ANNO XII GENNAIO 1956

RIVISTA MILITARE

ROMA
VIA DI S. MARCO, 8

★

TUTTI GLI ARTICOLI PUBBLICATI SULLA RIVISTA E FIRMATI IN CHIARO O CON PSEUDONIMO RISPECCHIANO SEMPRE IDEE PERSONALI DELL'AUTORE.

★

Proprietà letteraria e artistica riservata

Direttore responsabile: Colonnello GIUSEPPE MOSCARDELLI

TIPOGRAFIA REGIONALE - ROMA, PIAZZA MANFREDO FANTI, 42

SOMMARIO

Pag.

Col. Lazzaro Dessy: Il problema addestrativo dell'Esercito 5

Mostra delle attrezzature didattiche (Roma, 10 novembre - 14 dicembre 1955) f. t.

Gen. di div. Francesco Ronco: Offesa atomica e procedimenti tattici . . . 15

Col. S.Te.M. Ferruccio Garbari: La motorizzazione di montagna sintesi della motorizzazione « fuori strada »: Un nuovo veicolo italiano 31

Magg. S.Te.A. Federico Romano: Elettronica applicata alla guida dei missili 44

Capo dis. tecnico principale Aldo de Santis: Limitazioni nel tiro contraerei 52

Magg. d'art. Carmelo Pasqua: Materiali per la visibilità notturna . . . 62

Prof. Giorgio Luigi Bernucci: Pakistan 70

OPINIONI

Eccezioni alla regola delle « Colonne » e dei « Colonnelli » - *Magg. Alberto Li Gobbi* 90

NOTE E PROPOSTE

Organici del battaglione di fanteria - *Ten. col. di fant. Giovanni Viviano* . . 92

La legge sullo stato dei sottufficiali. Il ruolo speciale per mansioni di ufficio - *Maresc. magg. Alberto Melandri* 96

LETTERE AL DIRETTORE

A chi gli elicotteri? - *Col. di fant. Alberto Mosca* 99

MEMORIE

Come nacquero le forze corazzate germaniche - *Gen. Heinz Guderian* . . 100

LIBRI

La questione degli Stretti. (I Dardanelli) - *Antonio Tasso* (recens. *M. C. Celletti*) 110

Eroismo eritreo nella storia d'Italia - *Siro Persichelli* (recens. *M. Furesi*) . . 112

La NATO e la giurisdizione degli Stati membri - *Alessandro Marazzi* (recens. *A. Celentano*) 115

Etudes politiques, economiques et sociales. Les grandes puissances du monde (Europe exceptée) - *Jean Chardonnet* (recens. *F. Valori*) 116

Civilisation en sursis - *Alexandre Marc* (recens. *M. Arpea*) 119

A Nord alla ricerca dell'oro - *Laytha Edgar* (recens. *F. Runcini*) 120

RIVISTE E GIORNALI

Pag.

La strategia ad un punto morto - *Bernard Brodie* 123

INFORMAZIONI

Un nuovo sommergibile tascabile americano - Il razzo « Matador » Martin B 61 128

Collegamenti ferroviari tra Unione Sovietica e Cina - Unificazione delle forze armate negli U.S.A. - « Centurion » all'Esercito iracheno 129

Maggiore energia elettrica dai soffioni di Larderello - La difesa civile in Gran Bretagna - Nuovo primato del Comet III - F 89 D « Scorpion » . . . 130

Nuovo impulso alle ricerche sul velivolo atomico 131

Il « Movag », cacciatore di carri svizzero 132

I nuovi mezzi da sbarco americani 133

Corsi di salvataggio presso la RAF - Nuove lampade atomiche 134

Elicotteri pesanti per impieghi di emergenza 135

Nuova piastra corazzata di materia plastica - Equipaggiamento per gli uomini delle forze aeree americane dislocate in zone polari 136

VARIE

Sommari di riviste 137

Opere introdotte nella Biblioteca d'Artiglieria e Genio 137

IL PROBLEMA ADDESTRATIVO DELL'ESERCITO

Col. Lazzaro Dessy

1. - « Dall'esercizio prende nome l'esercito » scrive Vegezio nel suo *De re militari*. Etimologia che, nella sua lapalissiana semplicità, vale a mettere a fuoco la stessa ragione d'essere dell'esercito: l'addestramento. Senonchè, qualche volta, la corrispondenza tra il simbolo della parola e la realtà delle cose, delle persone e delle istituzioni, potrebbe venire a mancare. Non per nulla esiste anche una cosiddetta « etimologia a contrariis » di cui molto si compiacevano gli antichi stabilendo, per esempio, che « *lucus* » (bosco) deriva da « *non lucendo* » e « *canis a non canendo* ». E se perciò all'esercito dovesse venire a mancare proprio quell'esercizio che si chiama addestramento, qualche bello spirito potrebbe dire « *exercitus a non exercendo* »!

Visto che ho disturbato l'ombra di Vegezio non sarà male ricordare un'altra sua affermazione: « *in ogni battaglia la vittoria suol essere il prezzo non tanto del numero e del valore indisciplinato quanto degli ordini militari e dell'esercizio. Nessuno tema di seguire ciò che è convinto di aver bene appreso; in combattimento il piccolo numero addestrato è più pronto alla vittoria, la rude ed inesperta moltitudine è sempre esposta alla strage* ».

Furono scritte nel IV secolo d.C. queste parole a rinsaldare le legioni dell'occidente di allora, impegnate contro le orde barbariche dilaganti dall'est, ma il loro valore è di estrema attualità anche per gli eserciti dell'occidente di oggi. Accanto all'ovvia necessità dell'addestramento è in questo brano affermata una grande verità che forse non sempre e non tutti valutano appieno: il senso di sicurezza e di superiorità che un addestramento razionale, bene appreso e *che convinca,* ingenera nei singoli combattenti. Un fatto di carattere esclusivamente tecnico qual è l'abilitazione all'impiego di un'arma, di un qualsiasi mezzo, determina un riflesso psicologico d'importanza assoluta. Per cui è ben difficile che tra i valori addestrativi, disciplinari e morali di un reparto possano esistere differenze di rilievo. L'addestramento costituisce cioè fattore fondamentale di elevazione dello spirito individuale e collettivo, di coesione disciplinare dei reparti.

Un esercito non addestrato fatalmente smarrirebbe la coscienza delle funzioni per le quali è stato istituito e le sopravvissute strutture non servirebbero che a coprire non soltanto la sua insufficienza operativa ma il grande vuoto dello spirito.

Naturalmente di ciò siamo persuasi tutti. Purtroppo però la persuasione non è sufficiente per rendere le nostre azioni coerenti ad essa. E talvolta, « *facilis descensus Averni* », con la migliore delle intenzioni ... si prende una direzione sbagliata.

Le sollecitazioni che, in genere, tendono a far perdere di vista lo scopo addestrativo per cui l'esercito esiste in pace sono molte e chiunque abbia una certa esperienza della vita reggimentale conosce benissimo queste cause di distrazione: le guardie, i servizi generali, la manutenzione delle caserme, la conservazione dei materiali, il funzionamento degli uffici, l'organizzazione del benessere, i doveri di rappresentanza e molte altre ancora. Alcune di queste voci concorrono, è vero, direttamente o indirettamente all'efficienza complessiva del reparto. Quando però la somma di queste voci incide in misura sensibile, talvolta fino ad annullarla, sull'efficienza addestrativa, si verifica l'assurdo: gli sforzi si esauriscono infatti nella manutenzione dello strumento. Volendo ricorrere ad un'immagine: si accende un motore per farlo girare a folle e la macchina non cammina. E il moto dell'esercito in pace conosce una sola strada: quella dell'addestramento.

Indubbiamente esistono reali e spesso ardui ostacoli su questo cammino, ma vi è un minimo al di sotto del quale non si può andare e « *ad impossibilia nemo tenetur* ». Ma in quale campo dell'umana attività esistono condizioni ideali di lavoro? Quale maestro trova perfetto l'ambiente scolastico in cui deve insegnare? Quale artista trova nella materia il meglio che sarebbe desiderabile per realizzare l'immagine che ha già costruito nel suo pensiero? Al di sopra di quel minimo necessario ci dev'essere una volontà che è soprattutto passione; e la forza dell'amore, quando amore veramente sia, è tale da superare ogni ostacolo. E, scusatemi, ma ammonisce ancora Vegezio che « l'atleta, lo auriga per tenue mercede o certo per ottenere il favore popolare furono usi a conservare ed accrescere con quotidiano esercizio le arti loro. Il soldato, nelle cui mani è affidata la tutela dello Stato, è necessario che con assai maggior cura custodisca per assidui esercizi la scienza del combattere e la pratica delle cose di guerra ».

2. - Negli eserciti moderni, il vertiginoso moltiplicarsi dei mezzi tecnici e le ordinanze di combattimento sempre più rade imposte dalla potenza del fuoco, accresciuta a dismisura ed espressa in valori fino a ieri inimmaginabili, pongono il problema addestrativo nei termini di:

— alta specializzazione tecnica estesa ad oltre il 75% degli effettivi;

— esaltazione della capacità, dello spirito di iniziativa e della forza morale in chi sia destinato a combattere nel « vuoto » del campo di battaglia, per occupare un obiettivo o tenere una posizione.

L'addestramento assume perciò due aspetti fondamentali, ciascuno dei quali ha sue particolari esigenze.

Rileva il gen. R. Thoumin in *Infanterie au combat* (1) che l'addestramento degli « *specializzati* » consiste nell'abilitazione all'impiego dei mezzi la cui messa in opera richiede una successione di atti non vincolati alle circostanze esterne (servizio ad un cannone o ad un mortaio, condotta di un automezzo o di un carro armato, funzionamento di una radio). Quanto maggiori, lo stesso autore soggiunge, le difficoltà superate per costruire o perfezionare un'arma tanto più semplice il modo di impiegarla. L'automaticità che caratterizza il funzionamento delle armi moderne riduce l'intervento di chi le impiega a pochissimi movimenti: la pressione di un bottone, lo spostamento di una leva. L'uomo cioè è destinato a compiere pochi atti estremamente semplici e rapidi, che si inseriscono nel circolo chiuso dell'automatismo dell'arma o della macchina. Più questa è complessa, più è limitato e semplice il servizio richiesto all'operatore.

L'addestramento al combattimento della « *fanteria e dei pionieri d'arresto* » invece si profila sotto il duplice segno di:

— specializzazione tecnica all'impiego delle armi e dei mezzi;

— sviluppo di una mentalità operativa in chi quelle armi e quei mezzi debba impiegare scegliendo questo o quel cespuglio, appostandosi dietro a quel sasso o in quel fosso, muovendosi sulla destra o sulla sinistra di quel filare, decidendosi a varcare un ciglio tre metri a destra o due a sinistra, valutando se per superare una decina di metri di terreno scoperto e battuto da una mitragliatrice convenga tentare un balzo di rapida corsa o non sia meglio strisciare lungo un solco appena accennato del terreno.

Esigenze dunque completamente diverse e che richiedono un'organizzazione e un metodo d'istruzione particolari per ciascun tipo di addestramento.

3. - Basti por mente al numero delle specializzazioni che oggi caratterizzano una qualsiasi unità, alle diverse macchine al cui impiego l'addestramento è rivolto, per rendersi conto di quanto sia complesso il problema organizzativo: dalle armi ai mezzi a motore, dai telefoni e dalle telescriventi ai vari tipi di radio, dal radar alle centrali di tiro contraeree, dai lavori da mina ai ponti è tutta una serie di specializzazioni che indica le caratteristiche di un esercito espresso da un'economia a carattere industriale. Gli eserciti di Napoleone erano più vicini a quelli di Alessandro di quanto quelli di oggi non siano vicini a quelli che combatterono la guerra del 1870.

Evidentemente siffatto addestramento presuppone:

— programmi centralizzati che assicurino il raggiungimento del livello d'istruzione necessario, insegnino a « fare » e cioè a far funzionare e non si perdano nell'analisi delle cause e nel labirinto delle teorie, garantendo il raggiungimento del traguardo entro determinati limiti di tempo;

---

(1) General R. THOUMIN: *Infanterie au combat,* Ed. Berger-Levrault, Paris, 1955.

— metodo unitario, derivato dall'esperienza e dalle norme di una moderna pedagogia, per cui sia percorsa da tutti gli istruttori la stessa strada, seguito lo stesso sistema;

— attrezzature didattiche, valide a evitare faticosi, spesso inutili e vani sforzi di immaginazione, facendo vedere e toccare (modellini, armi sezionate, films, proiezioni fisse, cartelloni colorati, ecc.);

— capacità didattica degli istruttori affidata non alla comunicativa, alla genialità e all'iniziativa dei singoli, ovviamente variabili da soggetto a soggetto, ma a piani di lezione che prescrivano tutti gli argomenti da trattare, in successione di tempo, le attrezzature da impiegare, le domande da rivolgere per accertare i risultati raggiunti.

Dicevo dianzi che l'uomo si inserisce nell'automatismo della macchina che deve servire. E' perciò chiaro che alla precisione costruttiva e funzionale di quella macchina deve corrispondere quella dell'uomo che ad essa è addetto. Ove ciò non fosse, si verificherebbe una soluzione di continuità e la macchina o non funzionerebbe o funzionerebbe male. D'altra parte, ove l'identità dei programmi e del metodo non esistesse, verrebbe a mancare la stessa continuità dell'addestramento negli uomini inviati ai reparti d'impiego da enti addestrativi diversi.

Metodo e piani di lezione, secondo alcuni, riducono l'istruttore ad un automa, lo svuotano della sua personalità, gli impediscono di esprimere le sue idee, di far valere la sua capacità. Questo, essi affermano, è un sistema anglosassone che non si adatta al nostro spirito latino. In realtà le cose stanno ben diversamente. Anzitutto non si tratta di un metodo anglosassone ma del metodo che ci è imposto dalla logica del tempo del motore, della televisione, del distributore automatico. Che l'addestramento potesse offrire più ampio margine all'iniziativa e all'estro individuale all'epoca del cavallo può anche essere vero. Ma che oggi l'addestramento degli specializzati non possa essere messo in termini diversi di quanto non sia posto nella scuola di una grande industria automobilistica od elettromeccanica, è altrettanto vero.

Tutti, di tanto in tanto, sentiamo la nostalgia dei tempi in cui si viaggiava con la romantica diligenza, ciò non di meno, potendolo, preferiamo l'aereo al treno per abbreviare il tempo del viaggio. A noi questo metodo è giunto con l'impronta anglosassone perchè quei Paesi sono arrivati all'industrializzazione prima di noi. Ma il metodo possiamo pur considerarlo a valore universale.

Quanto poi alla personalità dell'istruttore, io sono dell'opinione che, nonostante tutte le imposizioni e le servitù comportate dal metodo e dal piano di lezione, essa conserva ancor oggi pieno valore e può, sia pure in limiti molto più ristretti, egualmente esprimersi. E' sufficiente assistere alla stessa lezione fatta da due istruttori diversi per convincersi che, pur sulla medesima falsariga, le istruzioni portano sempre l'impronta di chi le fa. Ciò che, del resto, è ovvio ove si consideri che ogni istruttore porta nella sua opera

un'esperienza personale e l'esperienza varia non solo in rapporto al suo genere ma soprattutto al come viene vissuta e meditata e maturata, varia cioè da uomo a uomo. In ogni caso, quali che siano le qualità d'intelletto e pedagogiche dell'istruttore, si garantisce il rendimento medio delle lezioni in qualunque sede vengano svolte. Alla produzione artigiana si è sostituita quella industriale in serie. E non è possibile che questa condizione non influisca sulla formazione degli specializzati il cui fabbisogno di decine di migliaia dev'essere assicurato ad un livello comune di efficienza media.

Io penso che valga oggi in sommo grado creare spirito di disciplina e a rendere gli uomini consapevoli dell'appartenenza allo stesso complesso: l'addestramento di specializzazione. Nè faccio una scoperta dacchè questo criterio già si è affermato in campo industriale, quando al lavoro manuale si è sostituito quello della macchina.

Attraverso l'addestramento di specializzazione infatti il soldato si sente partecipe dell'economia generale del reparto ed acquista coscienza delle sue funzioni di anello di una stessa catena. L'addestramento di specializzazione è dunque essenzialmente un problema organizzativo.

4. - In termini ben più difficili si pone l'addestramento al combattimento. Presuppone infatti l'addestramento:

— tecnica di specializzazione relativa al fucile, al moschetto automatico, alla bomba a mano, alla maschera antigas;

— abilitazione ai lavori sul campo di battaglia;

— conoscenza e pratica d'impiego dei procedimenti tattici,

ma richiede soprattutto lo sviluppo e l'affinamento di una capacità di giudizio e di discernimento che consenta al combattente di scegliere « l'azione da compiere » di cui soltanto lui, pur in ridotti termini di spazio, è arbitro definitivo. Ed è questa la differenza sostanziale tra i due tipi di addestramento, è questa la ragione per cui l'addestrametno al combattimento è oggi particolarmente difficile.

L'assaltatore che muove verso l'ultima linea di sbalzo, a poche decine di metri dal nemico invisibile e che spazza il terreno con le raffiche delle sue armi automatiche, vive in quel momento il dramma più angoscioso della sua vita. Un combattimento ben più aspro si è scatenato in questo piccolo uomo che si muove sotto la minaccia della morte incombente: il conflitto tra la voce del dovere e l'istinto della conservazione. Il compagno che, a pochi metri da lui, vive lo stesso dramma è, in realtà, infinitamente lontano perchè fra loro due c'è la barriera del fascio di pallottole che, implacabile, sgrana una mitragliatrice.

Ed è in questo isolamento fisico e spirituale, in questo convulso accavallarsi di sentimenti primordiali che egli deve far funzionare la sua mentalità operativa.

L'atto di volontà non può dunque compiersi se alla capacità operativa non si innesti la forza morale.

Il quadro è sufficiente per indicare l'estrema difficoltà di un addestramento in cui abilità tecnica e forza d'animo si sovrappongono e si confondono così da non potersi dire dove finisce la tecnica ed incomincia il morale. Qualcuno potrebbe obiettare che « il morale » non è un fatto addestrativo e che lo spirito di sacrificio trae da altre origini. Non nego che le origini siano anche di altra natura ma sono anche certissimo che l'addestramento è fattore fondamentale di quello spirito. E' comunque in campo addestrativo che si prepara il soldato a far valere quello spirito, creando le condizioni, per quanto possibile reali, in cui dovrà dare suprema prova di sè.

Evidentemente l'addestramento al combattimento non può essere impostato e svolto entro gli stessi schemi che caratterizzano quello tecnico di specializzazione. Qui non si tratta di compiere un determinato numero di atti, ripetuti all'infinito e sempre uguali perchè indipendenti dalle circostanze esterne, in conformità alle esigenze immutabili di una macchina, ma di valutare e cioè di pensare e decidere, agire. Il combattimento non si svolge su un terreno modellato di proposito ma su un terreno che al combattente singolo offre, caso per caso, a mano a mano che su di esso procede, condizioni sempre diverse. Ogni assaltatore che avanza carponi o strisciando vede il suo terreno in forma completamente diversa di quanto non lo veda il suo compagno di destra o di sinistra . . . Lo stesso comandante di plotone che del terreno ha una visione necessariamente sintetica, se dovesse seguire uno dei suoi assaltatori, guardando solo davanti a sè, si troverebbe di fronte a un terreno del tutto nuovo, assolutamente imprevisto. E perciò ogni assaltatore ha il suo problema particolare da risolvere.

La mentalità operativa si traduce dunque per l'assaltatore in capacità a rapidamente valutare il terreno e ad agire di conseguenza.

Per acquistare questa facoltà di discernimento non esiste alcuna teoretica. Occorre che l'istruttore sensibilizzi il soldato al terreno. Il problema addestrativo è vasto e didatticamente non facile, perchè non si tratta di reperire il metodo che consenta di far imparare a memoria un complesso di nozioni nel minor tempo possibile o ad acquistare pratica di un apparato o di un motore, ma di abituare il soldato a ragionare su quel che gli conviene fare in un determinato caso.

Soltanto attraverso continuo esercizio, svolto su terreni di caratteristiche sempre diverse, mettendo in evidenza il valore di ogni appiglio, creando la reazione del nemico, illustrando gli errori, a poco a poco, il buon senso e la intelligenza del soldato si aprono applicandosi a un probema fin allora sconosciuto. Qualcuno potrebbe affrettatamente concludere che, stando così le cose, nell'addestramento al combattimento non esiste un vero e proprio metodo e che il rendimento delle istruzioni è esclusivamente in funzione della capacità dell'istruttore. Ciò equivarrebbe a dire: l'organizzazione meto-

dica dell'addestramento al combattimento è impossibile, lasciamo fare agli istruttori di loro talento e quando verrà la guerra, dopo i primi quindici giorni di campagna, ogni soldato avrà imparato a sue spese (o meglio a spese dei compagni uccisi o feriti) quel che in pace è impossibile insegnare. Conclusione negativa, anche se non conclamata ma praticamente seguita, che ha dato tristi frutti nella guerra passata e che determinerebbe la catastrofe in quella avvenire, presumibilmente decisiva nei primissimi giorni di campagna.

Se organizzazione e metodo esige l'addestramento degli specializzati, in misura ancor maggiore domanda quello al combattimento, rivolto a creare nel soldato un « *habitus mentis* » del tutto particolare.

Anzichè in piani di lezione, i programmi qui si traducono in schemi di esercitazione. Ma se facile è per un istruttore esperto vivificare un piano di lezione, non altrettanto è rendere operante uno schema di esercitazione in cui si deve:

— fissare bene lo scopo dell'esercitazione;

— scegliere il terreno adatto, ossia favorevole al conseguimento di quello scopo;

— disporre razionalmente l'elemento « nemico »;

— creare l'ambiente tattico, concretandolo con ogni opportuno espediente ed artifizio;

— predisporre la successione degli atti da compiere;

— prevedere gli errori e prepararsi a metterli in evidenza;

— mettere in valore ogni spunto che serva a rendere del soldato un elemento attivo e pensante.

Non l'aula, non la lavagna nè il modellino o il cartellone ma il terreno e occorre che il terreno parli al soldato e che questi ne sappia cogliere la voce. Tanto più efficace l'istruzione ove sia preceduta da un'altra sul plastico dello stesso terreno. L'addestramento tecnico di specializzazione è impostato in termini precisi e inequivocabili, una volta organizzato si sviluppa naturalmente. L'addestramento al combattimento impegna molto più a fondo lo istruttore, in fase organizzativa per la preparazione, in fase esecutiva sollecitandone continuamente l'immaginazione.

I risultati dell'addestramento di specializzazione si constatano giorno per giorno, a mano a mano che il programma viene svolto, quelli dell'addestramento al combattimento maturano molto più lentamente. Occorre prima indirizzare la mente del soldato al problema, orientarla bene su di esso, creare in lui un complesso di esperienze; quando queste abbiano sedimentato e la facoltà critica sia stata destata, si raccolgono i primi frutti. E perciò l'addestramento al combattimento:

— stabilisce le prime basi in sede di I ciclo ai C.A.R.;

— si sviluppa compiutamente, nell'ambito della squadra e del plotone durante il II ciclo, ai reggimenti;

— si perfeziona durante le esercitazioni di III ciclo.

L'intera ferma è dunque impegnata per creare e affinare quella mentalità operativa. I programmi di I e II ciclo, rispettivamente svolti in 12 e in 16 settimane non possono essere contratti, pena l'insufficiente preparazione del soldato. E l'inattuabilità della contrazione, si badi bene, non è dovuta all'impossibilità di condensare in 10 o 12 settimane le istruzioni e le esercitazioni previste dai programmi ma dalla necessità di lasciare al soldato il tempo di far sedimentare ciò che apprende ossia di sviluppare la facoltà critica che gli consenta di operare cosciente e convinto di ciò che fa. Un'istruzione che si limitasse alla meccanica del procedimento, che pretendesse cioè di insegnare lo schema senza preoccuparsi di rendere il soldato attivamente partecipe, non farebbe che applicare, sia pure in forma diversa, un sistema eccellente cinquant'anni or sono, quando gli uomini combattevano in formazioni identiche a quelle della piazza d'armi. Probabilmente un metodo siffatto potrà anche raggiungere soddisfacenti effetti spettacolari in pace, in sede di esercitazioni preparate e condotte con abile regia, ma in guerra sarebbe destinata a fallire.

5. - Tra il 10 novembre e il 14 dicembre dello scorso anno, in locali del Ministero della Difesa, adattati allo scopo, è stata esposta una Mostra delle attrezzature didattiche dell'Esercito. Negli « stands » organizzati dagli Ispettorati e dalle Direzioni generali interessate è stato così possibile offrire completa visione dello sforzo che si sta compiendo per la produzione standardizzata delle attrezzature da distribuire alle scuole, ai C.A.R. ed ai reggimenti (1).

La Mostra, prima del genere nella vita dell'Esercito italiano, sta a significare l'importanza fondamentale attribuita all'impiego di appositi mezzi nello sviluppo dell'addestramento, la intervenuta decisione di organizzare la produzione in serie dei prototipi. Naturalmente il piano di distribuzione è subordinato alle disponibilità dei fondi e richiederà, per la realizzazione, più esercizi finanziari.

Un notevole passo è stato dunque compiuto nel perfezionamento di un sistema addestrativo che, finora centralizzato nei programmi, nel metodo e nella formazione degli istruttori, doveva completarsi con la standardizzazione e la produzione unificata delle attrezzature. Programmi, metodo e attezzature costituiscono infatti aspetti dello stesso problema addestrativo, la cui soluzione dev'essere considerata come prodotto dei tre fattori.

Suggerite, nella loro multiforme varietà, da ben definite esigenze, rivolte tutte a rendere più facile lo svolgimento delle istruzioni e più efficace l'azione didattica degli istruttori, le attrezzature raccolte nella Mostra possono considerarsi avanguardia di una lunga serie alla cui formazione debbono

(1) In questo fascicolo: una documentazione fotografica della Mostra.

concorrere tutti, scuole, C.A.R. e reggimenti, ufficiali e sottufficiali istruttori a cui è affidato il compito di addestrare.

Segno di un'epoca e sintesi di un sistema, la Mostra è l'espressione concreta di una volontà tesa continuamente alla rinnovazione ed al perfezionamento dell'organizzazione addestrativa.

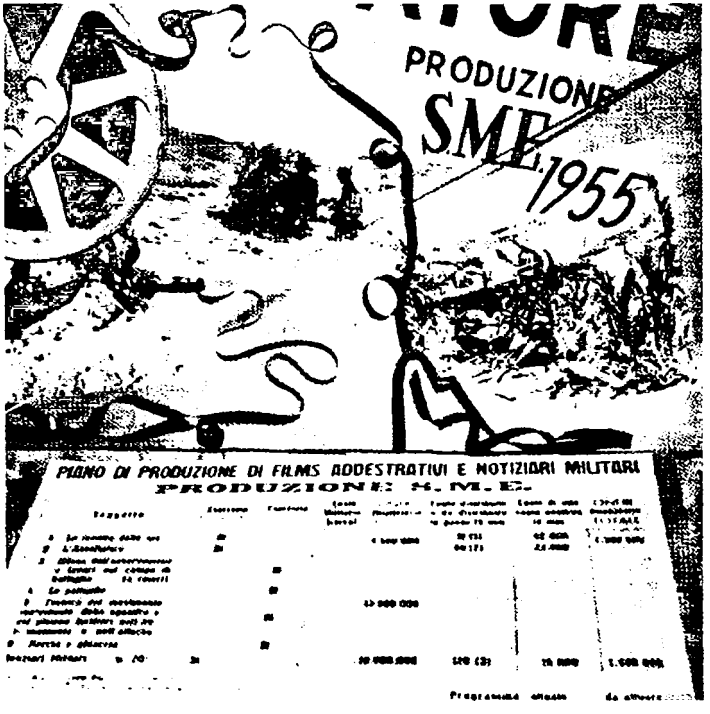
Ove si pensi all'organizzazione dell'addestramento di anteguerra e la si ponga a raffronto con quella attuale ci si rende conto della profonda evoluzione seguita dall'Esercito nello spazio di poco più di 15 anni. E quando si ponga mente alla crisi attraversata, si può concludere che moltissimo è stato fatto in brevissimo tempo. Tanto più significativo il valore della rapidità che ha contrassegnato l'evolversi e il compimento delle opere ove questa celerità più che alle cose si riferisca alle menti, che non solo si sono adattate alle nuove esigenze ma, innovando pressochè tutto, hanno saputo guidare e partecipare a questa trasformazione.

Lungo è ancora il cammino da compiere affinchè tra esigenze, programmi, metodo, formazione degli istruttori, disponibilità di attrezzature didattiche possa stabilirsi pieno equilibrio, ma il problema addestrativo dell'Esercito può ormai ritenersi avviato a soluzione.

MOSTRA

DELLE

ATTREZZATURE DIDATTICHE



ROMA, 10 NOVEMBRE - 14 DICEMBRE 1955



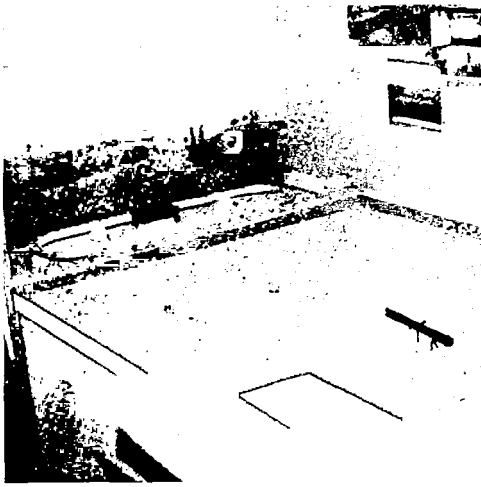
Uno scorcio della Sala delle attrezzature didattiche per l'addestramento

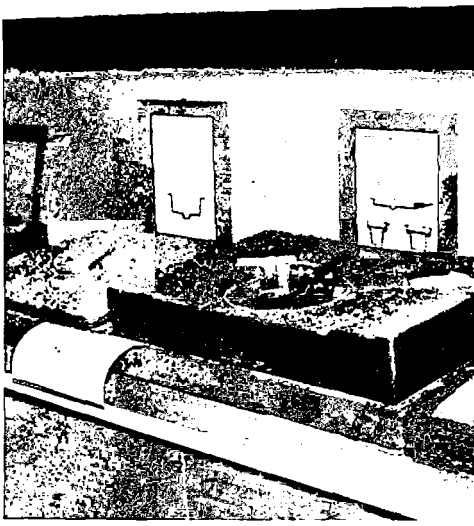
Nella pagina a destra, dall'alto in basso:

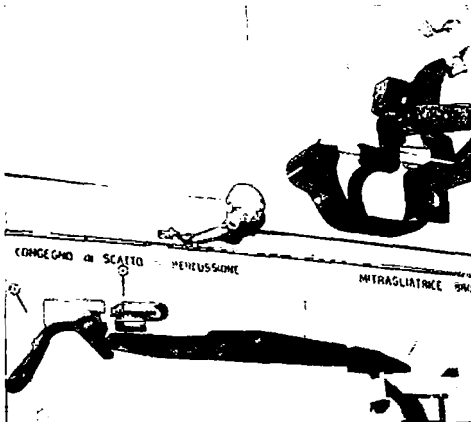
— Riproduzione in scala 1:8 del poligono per il tiro del cannone da 75/22 s.r. mediante lo sfruttamento di un bossolo canna per l'impiego della cartuccia 0,22. Distribuzione: 1 per rgt. fant., bers. e btg. staccati.

— Modellini di postazioni per armi della fanteria. Distribuzione estesa alla C.B.



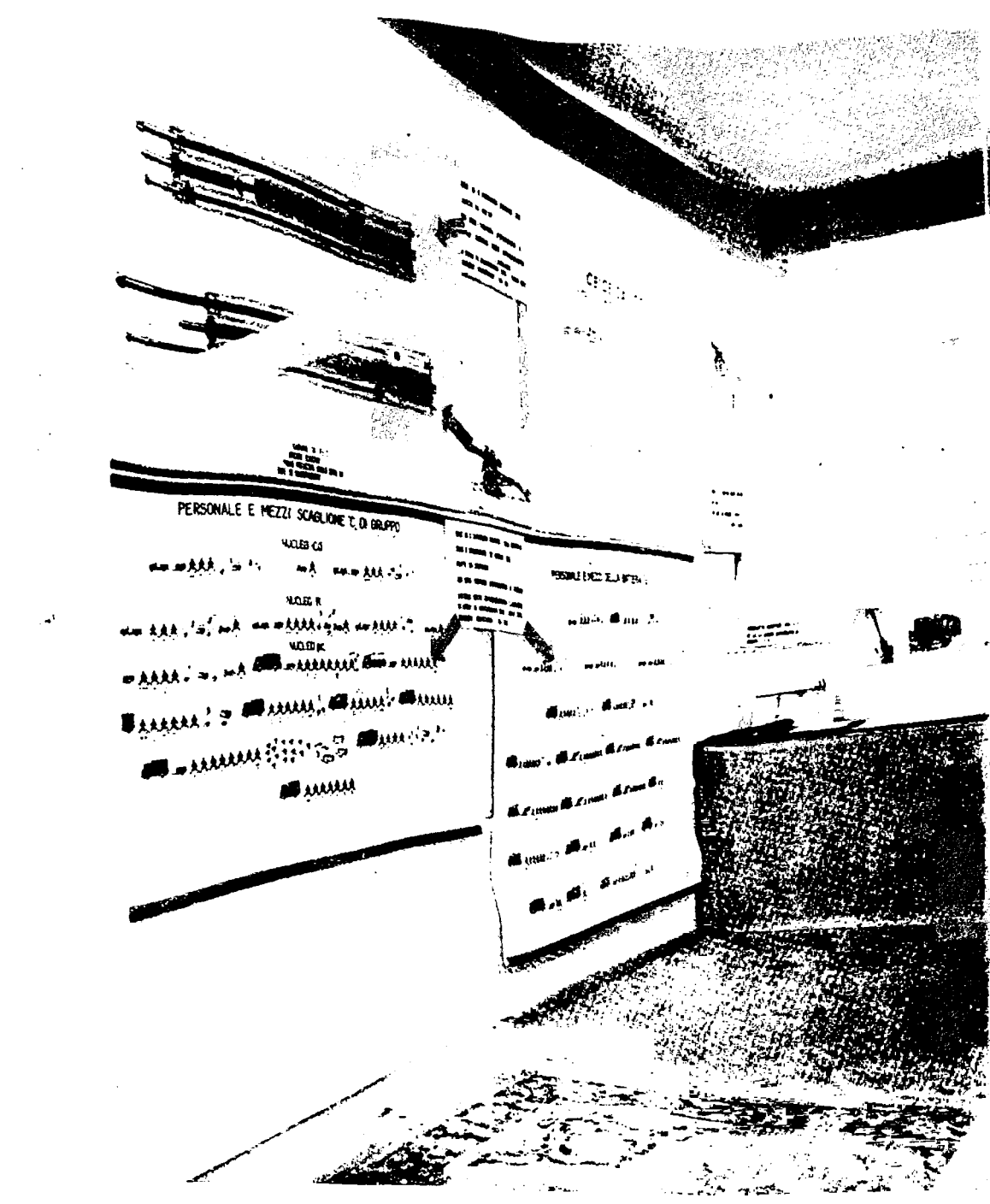






della fanteria.

— Congegni di sparo in legno del fucile M 1 « Garand » e della mitragliatrice Browning cal. 12,7. Distribuzione: btg.

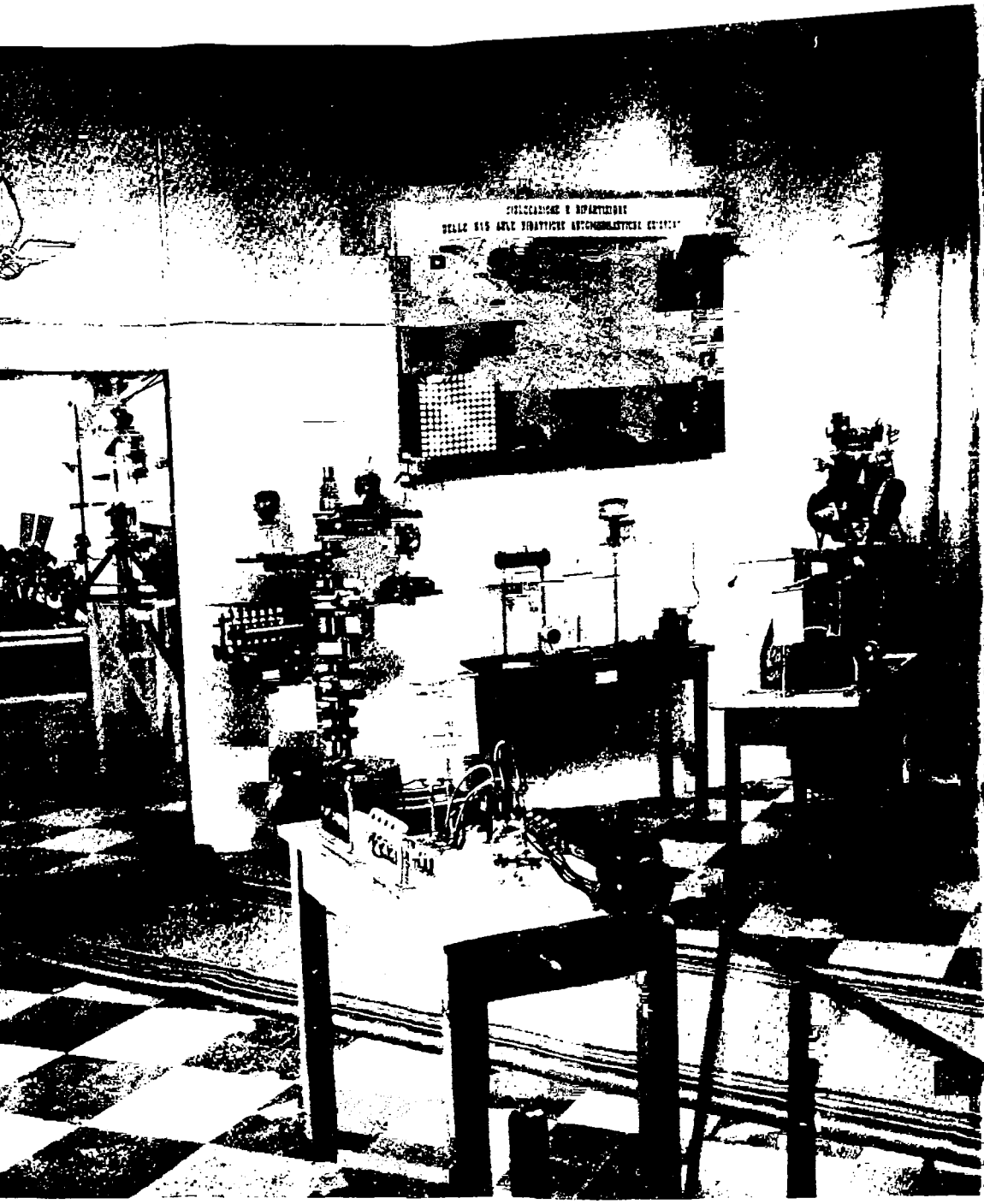


Visione parziale del settore delle attrezzature didattiche per gli specializzati di artiglier

Nella pagina a destra, dall'alto in basso:

Campionario munizioni inerti sezionate con relativi artifizi. Livello di distribuzione: ogni batteria per il relativo calibro. La distribuzione verrà ultimata entro il 30 giugno 1956.


DIREZIONE ARTIGLIERIA
ROMA
REPARTO ALLIEVI ARTIFICIERI

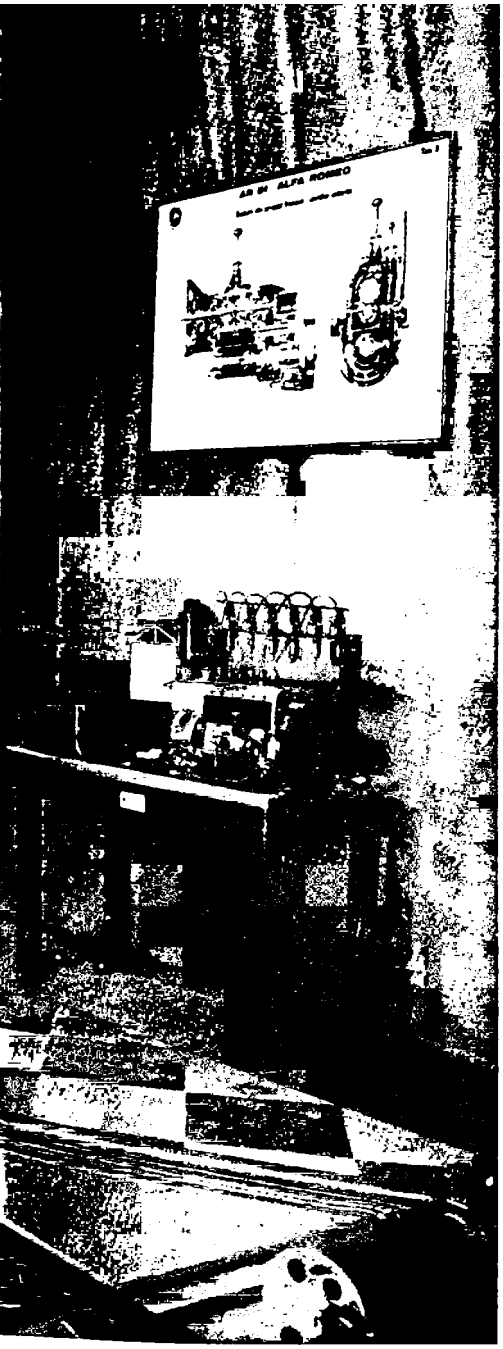


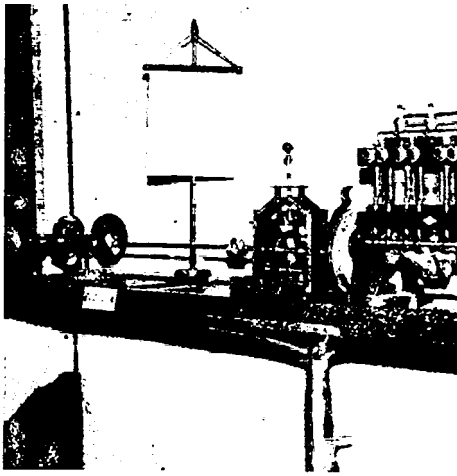
Attrezzature per l'addestramento degli specializzati della

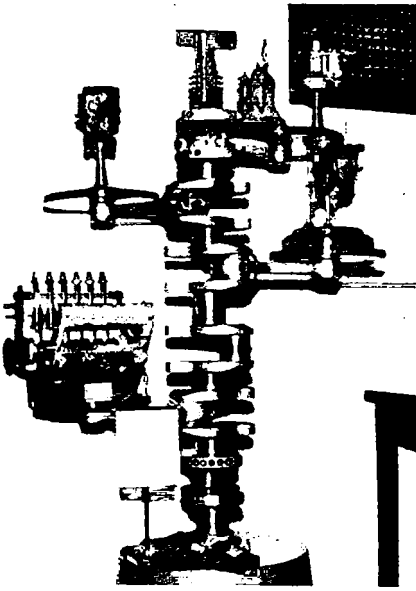
Nella pagina a destra, dall'alto in basso:

— Modelli di sezioni di motore e trasmissione.
— Una serie di carburatori.
— Schema di circuito di alimentazione per motore Diesel.

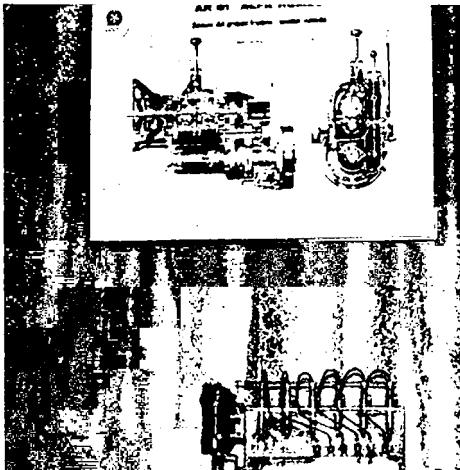
Distribuzione a tutte le aule scolastiche







notorizzazione.

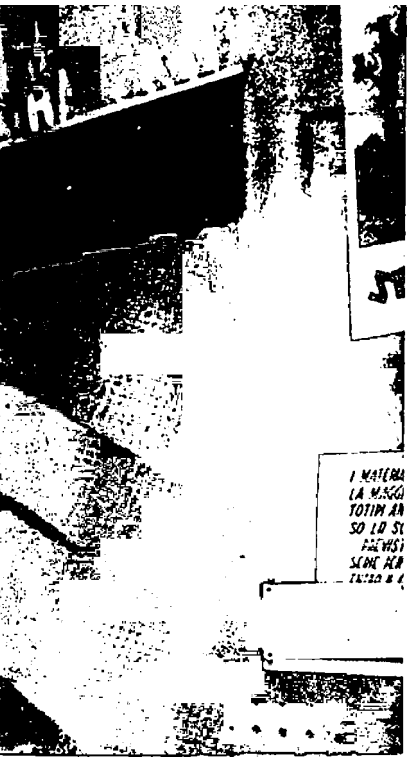




visioni del settore delle attrezzature didattiche per specializzati delle truppe corazzate. →

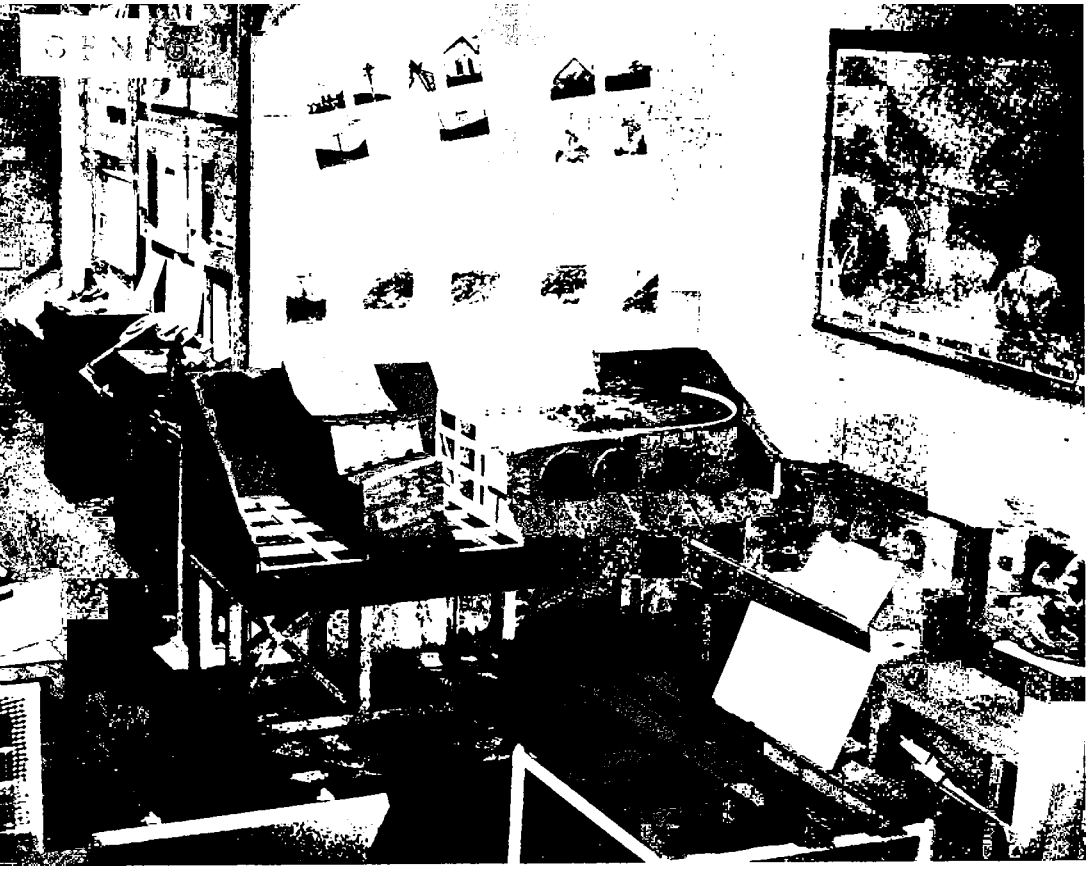
Nella pagina a destra in alto:

Modellino di carro Sherman V c su carrello Rogers e trattore Diamond.



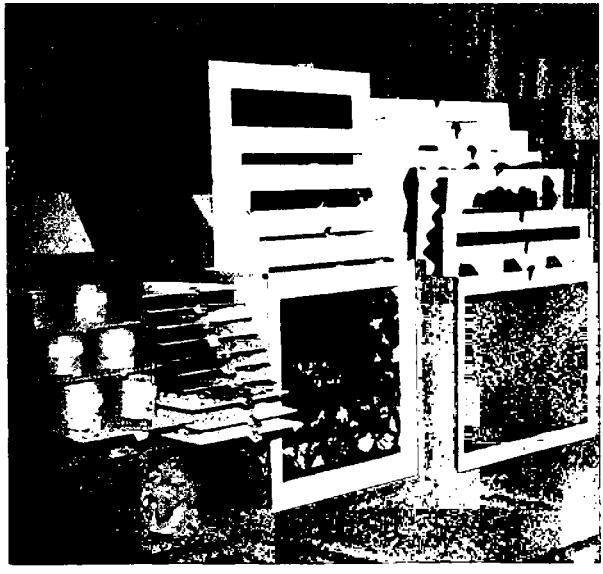






Visioni del settore dedicato all'add



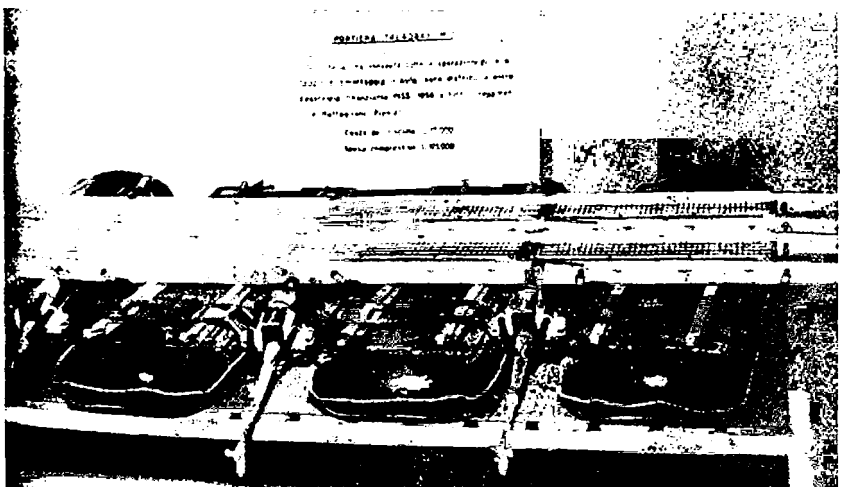


16 modelli in legno di lavori sul campo di battaglia e campionario di materiali per il mascheramento. Distribuzione a tutti i rgt. e btg. distaccati di fanteria, artiglieria, genio, cavalleria, alpini e bersaglieri.



amento degli specializzati del genio.

Molte di queste attrezzature saranno distribuite
tutte le unità di fanteria e delle truppe corazzat



Modello di Portie
Treadway M 2, cl
consente tutte le op
razioni di montagg
e smontaggio in aul
Entro il corrente ann
verrà distribuita a tu



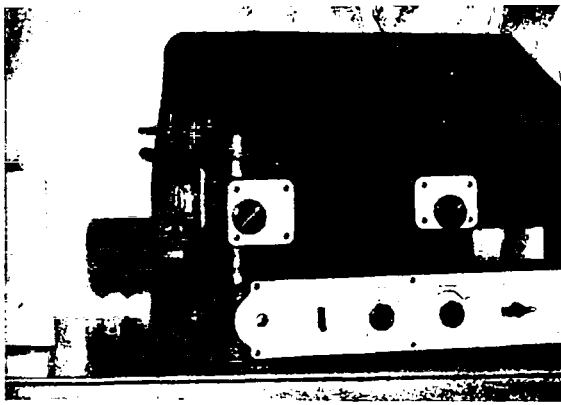
Attrezzature per l'addestramento degli specializzati del

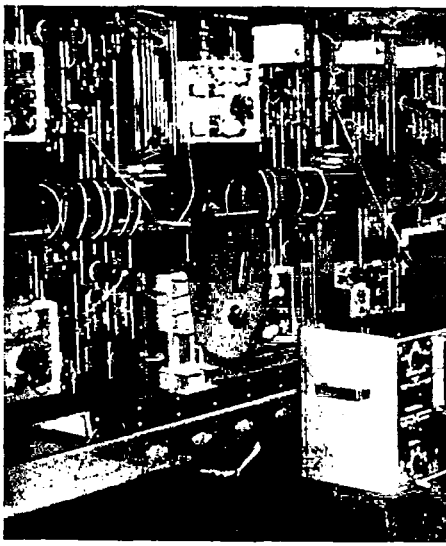
Nella pagina a destra, dall'alto in basso:

— Apparecchio per addestramento stereotelemetristi; distribuzione: rgt. DAT, Scuola truppe corazzate, rgt. carristi, Scuola art. c. a. e rgt. art. CAP.

— Banco di montaggio di circuiti stampati e pantografati per la ricerca di guasti predisposti; possibilità di 240 guasti; distribuzione: Scuola applicazione genio, Scuola specializzati trasmissioni, Centro tecnico trasmissioni.

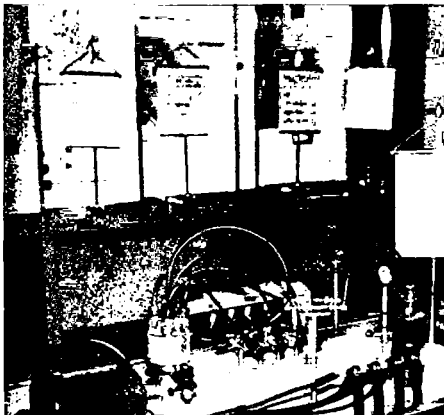


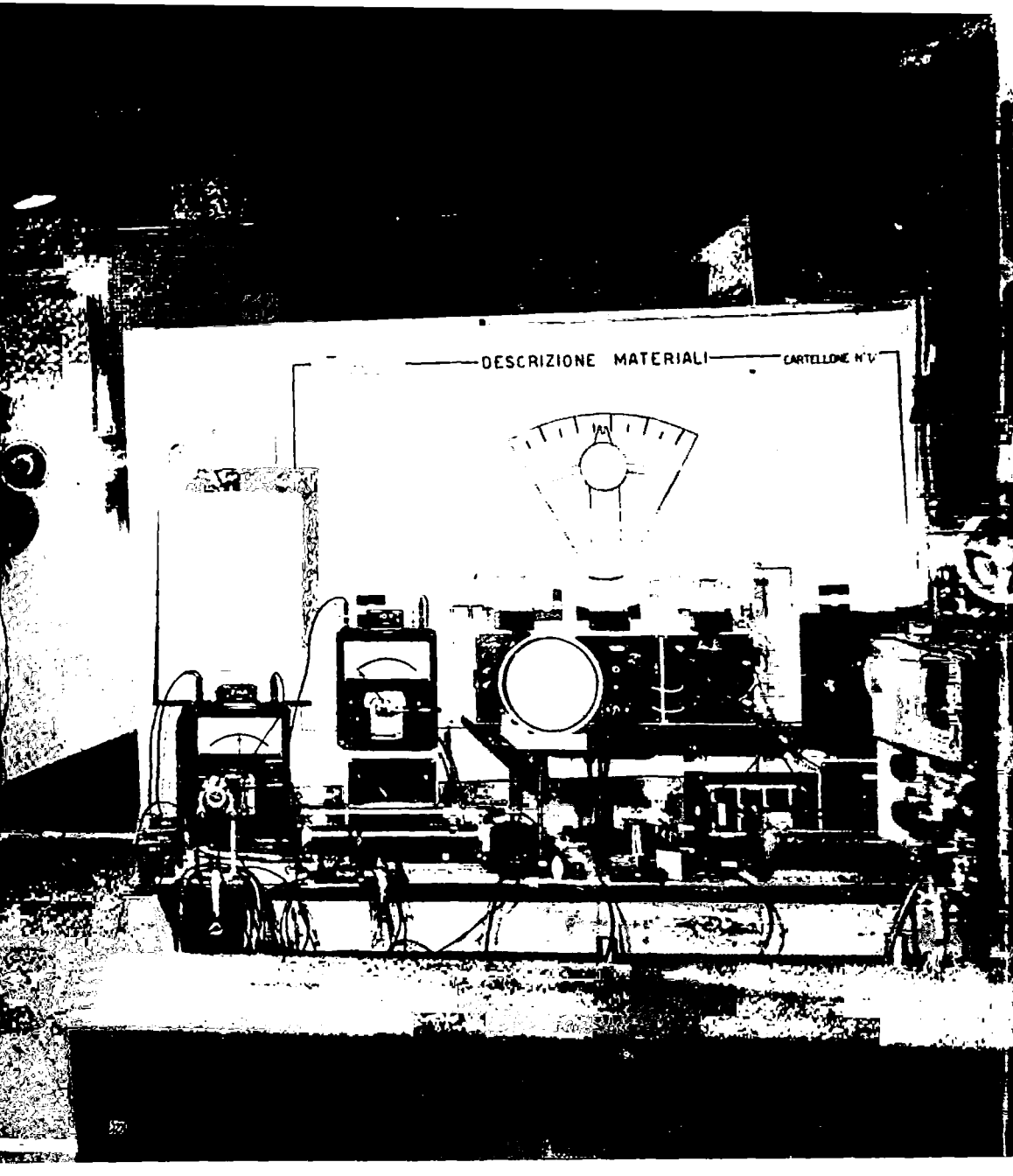




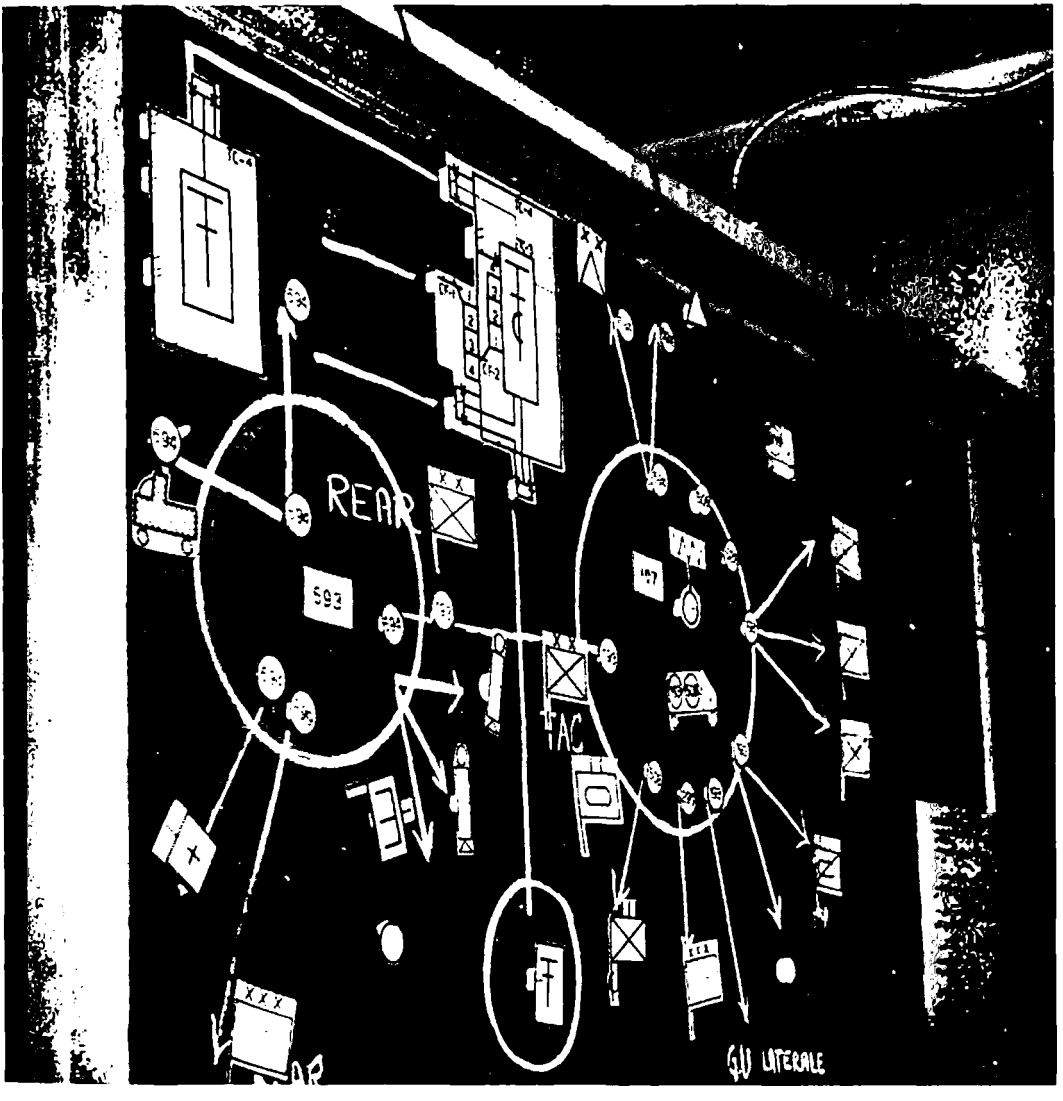
asmissioni.

— Schema di circuito ad accensione elettrica.
Distribuzione: a tutte le aule didattiche.





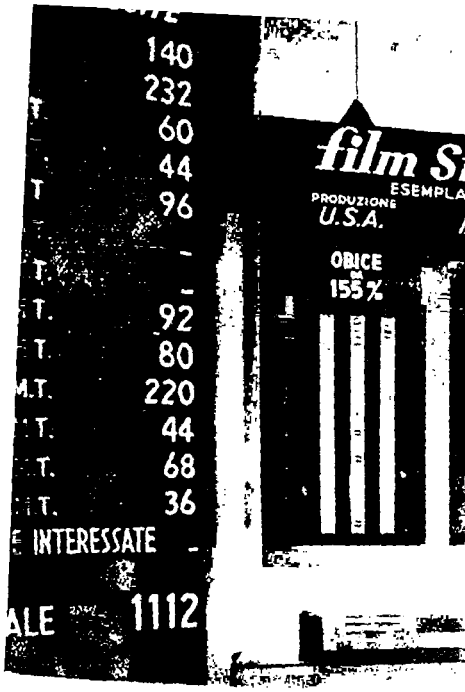
Altre attrezzature per l'addestramento degli specializzati delle trasmissioni.



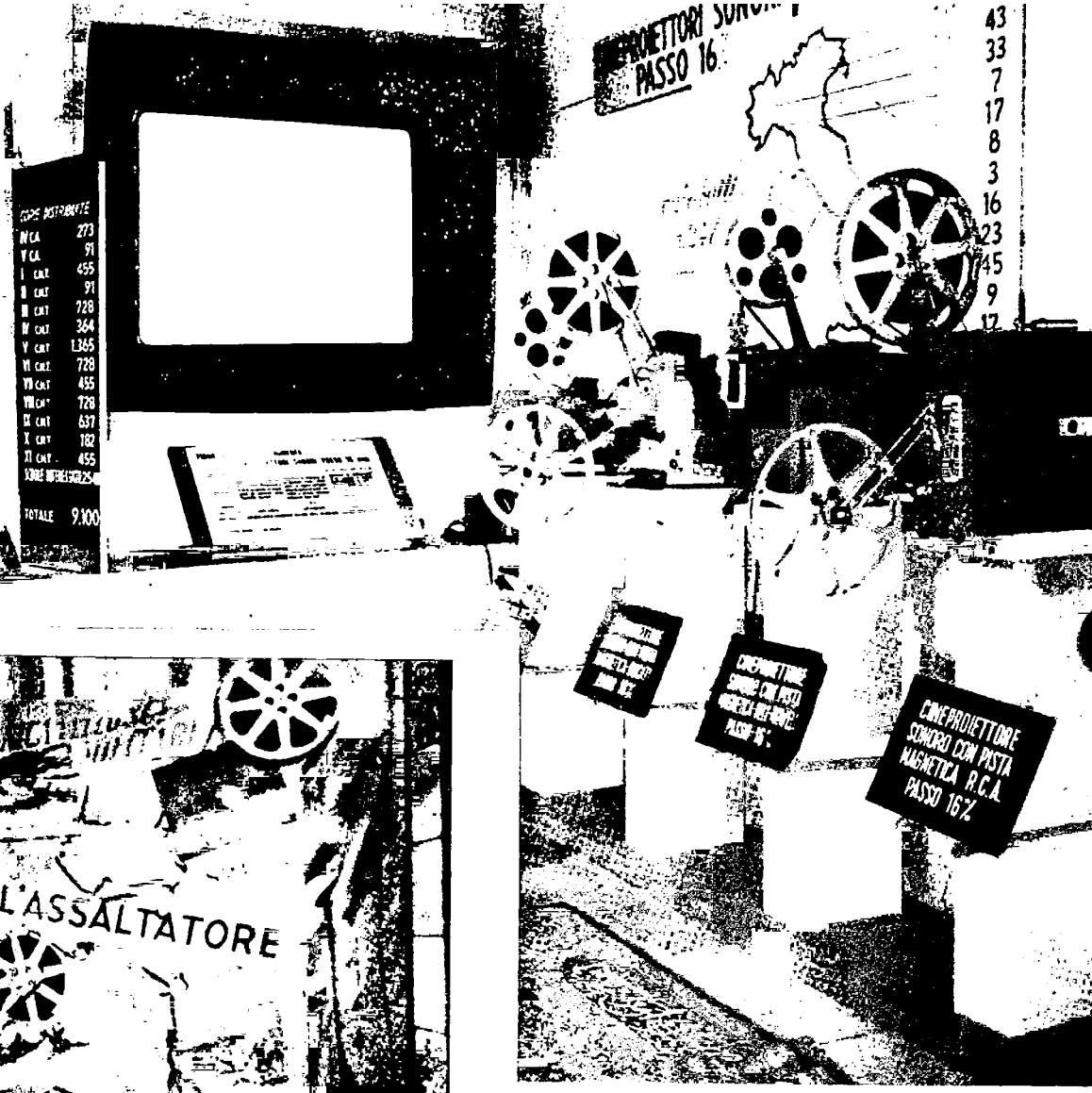
Lavagna magnetica dotata di una serie di segni convenzionali.

Attualmente in dotazione alla Scuola trasmissioni, verrà distribuita ad enti vari per discussioni su manovre e per esercitazioni diverse.

Attrezzature didattiche cinematografiche.

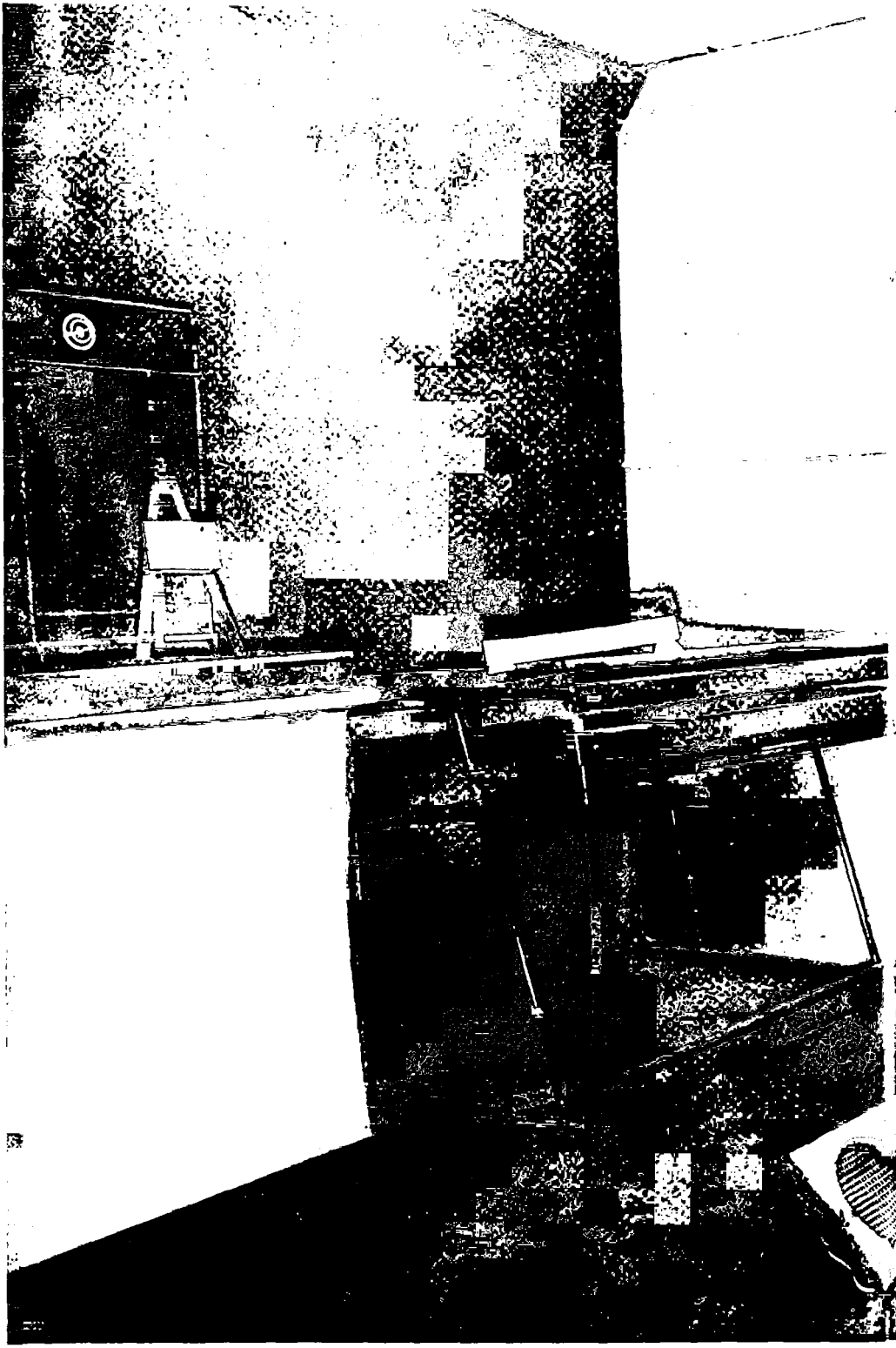








Distribuzione progressiva di macchine da proiezione e di films addestrativi di produzione nazionale e alleata.



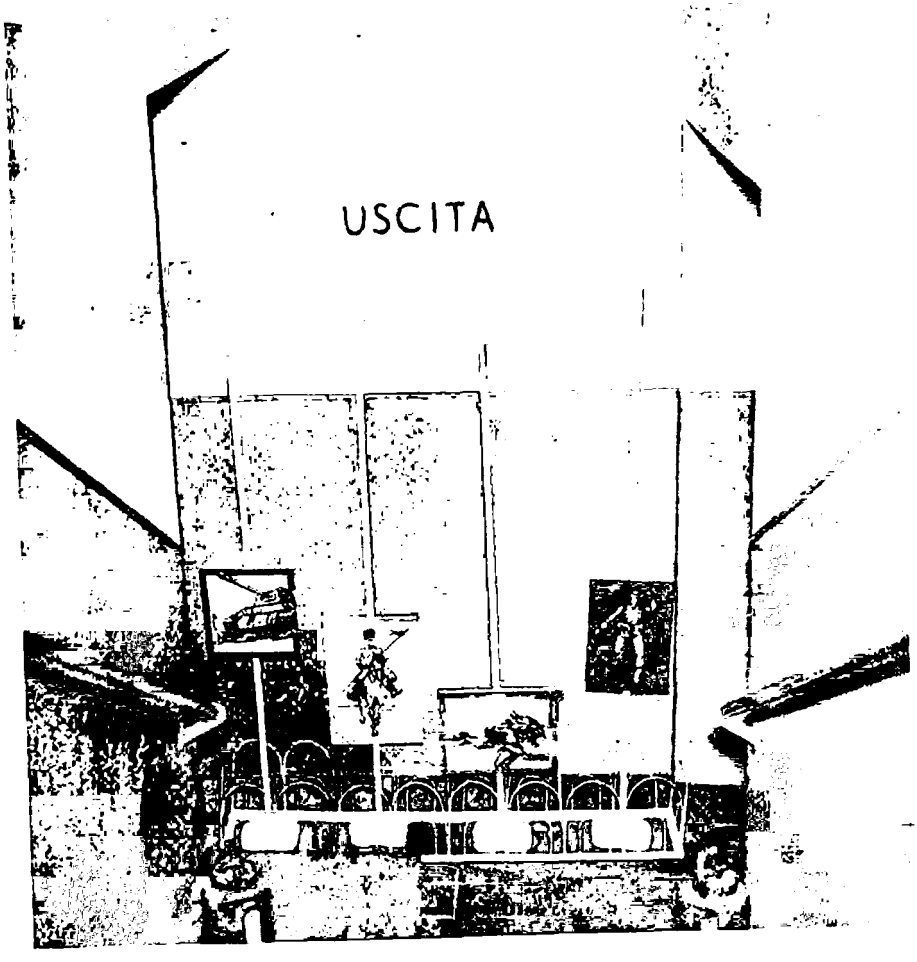
Il Commissariato ha realizzato un'au

Comprende: 25 banchi a 4 posti, una cattedra con microfono, u



dattica - tipo per scuole ed enti vari.

lana, lavagna, pannelli scorrevoli ed un telaio



Tutte le fotografie qui riprodotte sono state eseguite
dalla Sezione Cinefoto dell'Ufficio Addestramento S.M.E.

OFFESA ATOMICA E PROCEDIMENTI TATTICI

Gen. di divis. Francesco Ronco

Un nostro indimenticabile superiore e « maestro » — il generale Pintor — soleva ripetere che, l'uso dei mezzi di guerra, non sopporta l'avversativa « e », ma vuole la congiuntiva « e ». Ed infatti noi constatiamo, ad esempio che, accanto alle armi da fuoco più perfezionate, l'arma bianca ha ancora da dire la sua parola sul campo di battaglia.

Allo stesso modo, accanto all'elicottero ed ai mezzi di trasporto più veloci e perfezionati, il mulo, in alcuni casi, sarà sempre insostituibile, quale ultimo anello, extra umano, nella catena dei trasporti.

Ancora: corazza ed elmi sembravano, da tempo, ad alcuni, oggetti ormai superati; eppure, noi abbiamo visto che essi sono ricomparsi, in varia guisa, nelle guerre recenti, e non è, anzi, da escludere che la guerra atomica ci ricopra di armature assai simili — almeno esteriormente — a quelle che noi abbiamo più volte contemplato, con sorridente sufficienza, nei musei d'armi del passato.

Ma un altro fenomeno si verifica all'apparire di un nuovo mezzo di offesa o di difesa: il nuovo mezzo, quando entra in azione, si colloca al primo piano della visuale e polarizza l'attenzione e la psicologia delle masse: ma, col volgere del tempo, arretra lentamente e si allontana, fino a collocarsi nella sua *giusta casella,* quale elemento concorrente e non determinante del successo.

Così avvenne, ad esempio, alla comparsa delle armi automatiche, del mezzo aereo, e del carro armato: così noi riteniamo che potrà avvenire anche del mezzo atomico.

L'offesa atomica deve essere molto seriamente considerata ma non sopravalutata.

L'umanità, nel corso dei millenni, e specie nei primordi della sua, spesso drammatica, esistenza ha subito catastrofi ben più gravi di quelle che può provocare l'offesa atomica, e la stessa bomba H: eppure, ha potuto sempre sopravvivere, risorgere e continuare ad avere fede nel divino dono della vita. E questo perchè il genio dell'uomo possiede, bensì, inesauribili risorse nell'escogitare sempre nuovi mezzi di offesa e di distruzione, ma ne possiede, per fortuna, altrettante, e forse anche più, per diminuirne e neutralizzarne gli effetti.

E' da prevedere, ad esempio, — e già siamo su questa via — che il progresso scientifico offra indumenti e mezzi atti a neutralizzare, o perlomeno, contenere, entro certi limiti, le conseguenze delle radiazioni gamma e degli stessi effetti termici: il che, come ben si comprende, costituirebbe già un notevole risultato nel processo di « arretramento » dell'arma atomica, e del suo inserimento nella « giusta casella » di cui abbiamo fatto cenno.

L'offesa atomica non elimina la guerra ma la potenzia.

Non è per vano esercizio retorico che ci soffermiamo su questo argomento, posto sul tappeto da autorità anche altamente qualificate.

Si è affermato, infatti, attraverso la stampa e negli stessi parlamenti, che è ormai diventato vano prepararsi all'impiego delle armi classiche, dal momento che le stesse saranno letteralmente annientate, sicchè ogni possibilità di guerra sarà eliminata automaticamente dai nuovi mezzi di distruzione in massa. Si tratta di affermazioni, a nostro avviso, molto superficiali ed avventate, che sarebbe illusorio ed assai pericoloso prendere alla lettera.

Noi pensiamo, infatti, che, coi nuovi mezzi, il pericolo di guerra non sarà, purtroppo, eliminato; non solo, ma che gli stessi mezzi verranno, se necessario, impiegati specie nelle fasi decisive, anche perchè non controproducenti come altri che, in passato, comparvero, ma poi furono abbandonati.

Occorre, pertanto, ben prepararci all'impiego di essi, sia nella difesa che nell'offesa, potendo costituire, ad un certo punto, elementi indispensabili per il successo.

E' da tener presente, in proposito, che le guerre a substrato ideologico sono, di massima, le più crudeli, in quanto le passioni che suscitano possono pervenire a rompere ogni freno e ad offuscare ogni più elementare sentimento di umanità. C'è da attendersi, perciò, che nel corso di esse, specie nei momenti critici, tutto venga tentato pur di assicurare il trionfo della causa.

Le armi atomiche non devono essere considerate un mezzo di fuoco principale, o tanto meno esclusivo.

Il costo di produzione dei mezzi atomici è tale che — a parte ogni altra considerazione — richiederà sempre un impiego parsimonioso e, soprattutto, altamente redditizio: ciò porta ad escludere che se ne possa fare uso sistematico ed indiscriminato.

Pertanto, allo stato attuale delle cose — e presumibilmente per molto tempo ancora — le armi atomiche non possono essere considerate che un *rinforzo* alle armi classiche (terrestri ed aeree) e quindi devono essere usate *congiuntamente* a queste ultime, anche per il già citato criterio di pretta economia.

L'arma atomica favorirà chi saprà meglio tatticamente e tecnicamente servirsene.

Chi favorisce l'arma atomica? Chi si difende o chi offende? Ecco la eterna questione che si pone all'apparire di ogni nuova arma, e che dà, spesso,

luogo a tesi diametralmente opposte entrambe, di massima, esagerate ed erronee.

Chi si difende ha, senza dubbio, il vantaggio di potersene meglio proteggere con la fortificazione, col diradamento, coll'occultamento e con la mimetizzazione: ha, però, lo svantaggio dell'immobilità, in posizioni individuate e stabilizzate.

Chi attacca ha, sì, il vantaggio della mobilità e della relativa — almeno per ora — lentezza dell'intervento (che oscilla tra le due e le ventiquattro ore); ha però lo svantaggio di agire allo scoperto e in parte ammassato, nonchè di subire rallentamenti a causa di distruzioni e contaminazioni. Difficile fare, a priori, il bilancio del pro e del contro: facile prevedere che — come avviene in tutte le altre armi — sarà favorito chi saprà meglio impiegarla per offendere, chi saprà meglio difendersi dai suoi effetti; in definitiva chi saprà meglio utilizzarla sia dal punto di vista tattico, sia da quello tecnico.

La guerra atomica non significa annullamento ma soltanto aggiornamento della « dottrina » attuale.

Anche qui sono in contrasto teorie quasi diametralmente opposte.

C'è, infatti, chi afferma che l'esperienza del passato non serve più a nulla, che tutto è mutato e che, pertanto, l'attuale regolamentazione è ormai superata, ed i relativi testi sono da mettere agli archivi; e c'è, invece, chi sostiene che la « dottrina attuale » è ancora pienamente valida e che, tutt'al più, si tratterà di modificare alcuni procedimenti applicativi.

In proposito è da osservare, anzitutto, che una dottrina, anche geniale, ha sempre carattere contingente, e non è che una semplice « pietra miliare » sulla via dell'evoluzione.

Ne deriva che una « dottrina codificata » è già superata fin dal suo nascere, in quanto sta alla realtà che si evolve come il dato balistico del momento sta al punto futuro. Da tener presente altresì, che una dottrina, qualunque sia, è sempre necessaria come base di studio teorico ed applicativo, e che è più redditizia una dottrina arretrata ed imperfetta, ma ben conosciuta, che un'altra più evoluta ma ignota ai più.

Ricordiamo ancora che, nell'arte della guerra, non si procede per *rivoluzione* ma per *evoluzione,* e che, anche quando di rivoluzione sembra trattarsi, subentra, o prima o poi, una ferrea legge che costringe a retrocedere e a rettificare deviazioni ed errori.

Questo è tanto più vero oggi, in quanto le forze armate moderne sono organismi così delicati e complessi, che mal sopportano improvvisi capovolgimenti, senza andare incontro a gravi crisi e, talvolta, ad un autentico caos. Quanto al valore « reale » di una dottrina, è da soggiungere che essa è tanto più solida quanto più rispecchia le esperienze del campo di battaglia; ragione per cui le conclusioni teoriche, non avvalorate da tali esperienze, non possono avere valore assoluto, e devono essere circondate dalle più ampie cautele

e riserve. Appunto per questo noi riteniamo che, nel decidere dei molteplici problemi della guerra, le soluzioni che offrono le maggiori « garanzie » sono sempre quelle « equilibrate ».

Ed invero, sono le concezioni troppo « avveniristiche » e « pendolari » che hanno causato i più gravi rovesci della storia militare, specialmente quando esse hanno rappresentato un autentico « sfasamento » rispetto alla disponibilità ed alla specie degli organismi, e dei mezzi, idonei, per poterle tradurre in atto. Gli esempi non mancano: per riferirci a quelli storicamente più vicini a noi, ricorderemo, ad esempio, il fallimento, in Francia, tanto della teoria dell'« offensiva a testa bassa » quanto, dell'altra opposta, che faceva esclusivo assegnamento sulle « barriere di acciaio e di cemento armato ».

Ancor più significative le delusioni a cui ha dato luogo, durante la seconda guerra mondiale (Russia 1941-42, Italia 1944-45, e più di recente anche in Corea), il « mito », che sembrava intramontabile, delle « vittorie lampo » e della « incontrastata superiorità delle masse motocorazzate ».

Ecco perchè sembra a noi che la concezione « equilibrata » dei problemi tattici, sia offensivi che difensivi, sia pur sempre la più sicura, in quanto, pur tenendo nel debito conto le realtà del presente e le ragionevoli previsioni per l'avvenire, non dimentica gli insegnamenti e le esperienze del passato.

Guardiamoci, dunque, tanto dai profeti delle periodiche palingenesi quanto dai sacerdoti dell'immobilismo, tanto dai fautori della guerra premi bottone, quanto dagli assertori del nulla di nuovo.

Studiamo, approfondiamo, valorizziamo la « dottrina codificata » e facciamo di essa saldo piedestallo per perfezionarci e progredire verso ragionevoli forme evolutive.

E' questa la via maestra che evita salti nel buio e che non può mai dar luogo a gravi ed irreparabili incognite.

I. - Azione difensiva.

1. - Concentrazione e dispersione degli elementi della difesa.

Si è detto che i concetti di concentrazione (capisaldi) e difesa a giro di orizzonte, integrati dai piani dei fuochi, dalla guerra d'arresto e dalla manovra, sono il portato dell'esperienza della seconda guerra mondiale; ma, a parte il fatto che qualcuno di essi è antico quanto la guerra, anche se vogliamo prenderli nel loro complesso, è proprio esatto sostenere che nella guerra predetta, essi siano stati sempre, e dovunque, applicati con successo?

Possiamo senz'altro affermare che ciò non è esatto.

Ed infatti, se ci furono casi in cui il criterio di concentrazione fu, più o meno, rigidamente applicato (ad esempio steppe russe e deserti africani),

ve ne furono altri in cui furono adottati sistemi diametralmente opposti, e questo, appunto, allo scopo di sottrarsi agli effetti di bombardamenti in massa, sia terrestri che aerei, i cui effetti distruttivi, almeno, possono essere considerati molto simili a quelli che può provocare l'offesa atomica.

Ad esempio nelle campagne del 1944-45 in Italia, ed anche in Francia, i Tedeschi — sempre grandi maestri nell'arte di sapersi adattare alle circostanze — ricorsero all'espediente della polverizzazione delle forze nonchè all'occupazione di posizioni, talvolta illogiche, ed anche assurde, dal punto di vista tattico tradizionale, e ciò allo scopo di conseguire una locale sorpresa.

In qualche caso, posizioni chiave sono state lasciate quasi completamente sgombere, ed occupate, o rioccupate, con contrattacchi violenti ed improvvisi di grande effetto morale, sferrati all'apparire dei primi elementi avversari avanzati, da truppe rimaste, durante la preparazione, in località arretrate o appostate al coperto, o in ricoveri, sul rovescio delle posizioni contese.

Per contro, in altre circostanze l'applicazione troppo rigida del dispositivo di concentrazione ha rivelato qualche lato negativo, tra cui la possibilità, offerta dall'attaccante, di neutralizzare i bene individuati capisaldi, e di penetrare attraverso le cortine, oppure di effettuare anche piccole infiltrazioni per compiere atti di sabotaggio, o colpi di mano, gravemente pregiudizievoli per la sicurezza ed il morale dei difensori.

A tali inconvenienti non sempre è stato possibile ovviare, o per circostanze particolari di terreno e di visibilità, o per deficienza di forze dovuta, in parte, all'eccessiva immobilizzazione di esse nella difesa statica.

Ed è anche a causa di ciò che abbiamo visto il sistema a capisaldi tedesco, cedere gradualmente terreno di fronte all'incalzare delle offensive russe del 1944, e così pure in Corea, intere fronti di schieramento poste in gravi difficoltà e, talvolta, costrette a flessioni, per la penetrazione, negli intervalli, di forze mobili, leggere ed audaci, dilagate poi, minacciosamente, in vaste zone delle retrovie.

In base a queste contrastanti esperienze, proprio della seconda guerra mondiale, apparve presto evidente che i concetti esposti all'inizio del presente capitolo, applicati rigidamente, costituivano un balzo troppo rapido in avanti, sulla via della « concentrazione ad ogni costo », e un ripudio troppo netto di alcuni innegabili vantaggi offerti dalla precedente concezione della « fascia difensiva ».

Ma altri fatti contribuivano ad aumentare le perplessità, e cioè:

— l'applicazione integrale delle nuove norme, nelle esercitazioni coi quadri e con le truppe, specie su terreno, aveva richiesto, talvolta, rinunce, adattamenti e compromessi;

— alcuni eserciti (ad esempio quelli del blocco sovietico e quello jugoslavo) erano rimasti fedeli a concezioni molto più vicine alla fascia difensiva che non all'integrale sistema dell'organizzazione a capisaldi.

Con l'avvento della guerra atomica, poi, l'ago della bilancia tende a spostarsi decisamente piuttosto verso il criterio della dispersione che verso quello della concentrazione.

Per tali constatazioni e considerazioni i problemi posti, oggi, in discussione riguardano, essenzialmente, i seguenti argomenti:

a) *consistenza e distribuzione in fronte dei capisaldi;*

b) *schieramento in profondità degli elementi fissi e mobili.*

Li esamineremo separatamente.

a) *Consistenza e distribuzione in fronte dei capisaldi.*

Nessun dubbio che, con l'avvento dell'offesa atomica, il criterio della difesa a giro d'orizzonte non solo ha mantenuto, ma ha rafforzato la sua ragione di essere, non soltanto per il probabile verificarsi di improvvisi cedimenti di interi tratti di fronte, ma anche per la possibilità — che talvolta sarà necessità per chi attacca — di aggiramenti verticali. Dubbi sorgono, invece, sulla reale consistenza dei capisaldi e sulla distribuzione di essi lungo la fronte difensiva. Da tener presente, in proposito, che il valore di un elemento difensivo dipende, non tanto dalla sua consistenza iniziale, quanto dalla sua efficienza all'atto stesso in cui viene sferrato l'attacco.

Ed infatti, nel corso delle ultime guerre, abbiamo visto posizioni di alto valore difensivo, organizzate come meglio non si potrebbe fare oggi, crollare al primo urto dell'attaccante, e piccoli centri di resistenza, costituiti da pochi uomini e talvolta, da una sola arma automatica, resistere lungamente, e costituire serio ostacolo al progredire delle forze avversarie.

Questo diverso comportamento di elementi difensivi non è dipeso, già dal diverso valore degli uomini, e meno che mai dalla diversa potenza delle armi, ma dal fatto che, mentre gli uni erano stati letteralmente annientati dal fuoco nemico, gli altri avevano potuto sfuggire ai suoi effetti distruttori, grazie alla loro ubicazione ed al loro occultamento. E sta in questo, in realtà, il vero problema della difesa, e cioè nella possibilità, o meno, di *sopravvivere* ai mezzi di distruzione massiccia, oggi, più che mai moltiplicati, nei loro effetti, dalle armi atomiche.

E per sopravvivere è necessario saper conciliare il concetto di concentrazione con quello di « dispersione »: e tale conciliazione può essere raggiunta:

— con una più opportuna distribuzione dei capisaldi sul terreno;

— con la riduzione, per quanto possibile, della loro forza;

— con lo stabilire centri di resistenza ed anche centri di fuoco lungo le cortine, laddove le esigenze difensive e del terreno lo consigliano.

E' necessario, in sostanza, non porre, all'entità dei capisaldi, limiti troppo restrittivi di dimensioni, di forze e di distribuzione sull'area della posizione di resistenza, e cioè anche perchè — come già accennato — qualche centro di resistenza od anche centro di fuoco intermedio, posto lungo le cortine, ben protetto e mascherato, in caso di paralisi totale o parziale delle posizioni

chiave, potrà dare un inestimabile concorso, non soltanto alla difesa delle stesse cortine, ma anche a quella dei capisaldi contigui.

Non si tratta, quindi, di scegliere fra caposaldo di battaglione e caposaldo di compagnia, ma di adottare una *più varia scala di valori* rispondenti, sia alle esigenze del terreno, sia a quelle della dispersione e dell'occultamento. Nè può avere gran valore il fatto che una simile sistemazione assuma, in parte, le caratteristiche della fascia difensiva; l'importante è che risponda allo scopo di ingannar l'attaccante, di costringerlo a disperdere variamente il suo fuoco, di renderlo incerto sull'obbiettivo più redditizio, e di consentire, anche a pochi elementi superstiti, di stroncare l'urto nemico.

Ma non basta ridurre la forza dei capisaldi e distribuirli meglio sul terreno; occorrerà, altresì, lasciarli pressochè sgomberi durante la fase di preparazione di artiglieria e atomica, prevedere cioè che — salvo qualche elemento d'ossevazione fortemente protetto e sicuramente collegato col tergo — l'occupazione vera e propria venga attuata soltanto al momento del bisogno, anche con le armi portatili che vi devono essere schierate, partendo da ricoveri fortemente blindati, o da gallerie ricavate sui rovesci delle posizioni, anche al di fuori, se necessario, del perimetro dei capisaldi.

Il tempo occorrente per l'occupazione tempestiva — come è prevedibile — non mancherà, e per le più elevate distanze di sicurezza cui dovrà sottostare l'attaccante, e per i maggiori ostacoli rallentatori (crateri — persistenza delle radiazioni atomiche) che incontrerà sul suo cammino.

Prima di chiudere quest'argomento, e a proposito di esperienze del passato e di soluzioni equilibrate, si ritiene opportuno riportare, qui di seguito, quanto prescrivevano le nostre *Norme per il combattimento della Divisione* (Ediz. 1936) al n. 120: « Nella posizione di resistenza una serie di capisaldi di ampiezza varia, includenti più centri di fuoco, collegati con trincee, il tutto sistemato e, possibilmente, mascherato, in modo da rendere difficile al nemico distinguere i capisaldi dalle cortine ».

Sono trascorsi quasi vent'anni, è passata anche una seconda guerra mondiale, e siamo in periodo di guerra atomica; ma non c'è credo, chi, anche oggi, non sottoscriverebbe, in gran parte, queste ormai vecchie « Norme ».

E passiamo al secondo argomento.

b) *Schieramento in profondità degli elementi fissi e mobili.*

E' ben noto — come è ovvio — che l'imponenza della offesa atomica è più efficace su obiettivi compatti, regolari e profondi, e che, appunto per questo, può provocare improvvisi e vasti cedimenti in un sistema difensivo. Potrà accadere, così, che, anche col concorso di aggiramenti verticali, un intero gruppo di capisaldi tra loro tatticamente collegati, venga investito e travolto in solido, e che non soltanto i capisaldi di 1° e 2° ordine, ma le stesse « riserve » siano rapidamente impegnate.

Per quanto sopra, sembra da prendere in considerazione la opportunità di procedere ad uno sdoppiamento del complesso sistema dei capisaldi prevenendone, ad esempio, due distinti ordini, intercalati da una zona intermedia (cuscinetto) piuttosto profonda (2-3 km).

Con tale procedimento si potrebbe evitare che una bomba atomica di media potenza, lanciata sopra il primo ordine di capisaldi, coinvolga in blocco anche quelli di 2° ed anche di 3° ordine; non solo, ma nello stesso tempo, si costringerebbe l'attaccante ad attraversare una zona organizzata coi soli procedimenti della guerra d'arresto e della manovra e a rimontare un nuovo attacco con le armi classiche per superare le resistenze dell'ordine di capisaldi arretrato.

Il complesso dei capisaldi dell'ordine arretrato dovrebbe essere accuratamente predisposto e vigilato, ma occupato effettivamente, dalle riserve, soltanto nel caso in cui la reazione di movimento si mostrasse tardiva e inefficace.

In sostanza, si tratterebbe di una soluzione « intermedia » tra i principi attuali e quanto prescrivevano, in materia, le già citate *Norme per il combattimento della Divisione* (Ediz. 1936) che, al n. 98, prevedevano una « posizione di raccolta » con analoghe funzioni, ma non perfettamente definita nei suoi particolari organizzativi.

Le forze economizzate nella riduzione degli ordini dei capisaldi, dovrebbero andare a vantaggio dei rincalzi e delle riserve, nonchè di un maggiore approfondimento e potenziamento della zona di sicurezza con lo scopo:

— di conferire ad essa maggiore reattività;

— di logorare maggiormente le forze dell'avversario;

— di disorientarlo sulla vera ubicazione della posizione di resistenza;

— di indurlo ad impiegare il mezzo atomico sopra obiettivi labili o scarsamente redditizi.

E' ovvio che, sia i rincalzi che le riserve, pur potendo essere investiti su posizioni tatticamente difendibili, dovrebbero disporsi in piccoli ricoveri su larga estensione di terreno, pronti, però, a concentrarsi rapidamente nel momento e nella direzione richiesta dalle circostanze.

Nel complesso, si avrebbe una sola posizione a carattere prevalentemente statico, mentre il resto delle forze sarebbe orientato a mobilità, in funzione del mantenimento della posizione predetta dove, di massima, si troveranno i pilastri difensivi, sui quali s'imporrà la necessità di giocare tutte le carte della difesa, e dai quali, in definitiva, dipenderà il mantenimento ed il possesso dell'intero sistema difensivo.

2. - Artiglierie.

Poichè sotto l'offesa atomica gli schieramenti d'artiglieria di elevata densità e vulnerabilità non sono più concepibili, in parallelo con l'alleggeri-

mento e lo snellimento delle posizioni difensive della fanteria, s'imporrà analogo criterio per lo schieramento in fronte e profondità delle artiglierie.

Si avranno così:

— Artiglierie schierate nella zona di sicurezza (di norma a lunga gittata) per agire — come già, e ancor più che in passato — a favore dello scaglione di sicurezza — fin dove il braccio lo consentirà — e degli elementi più consistenti (posti di sbarramento - posti scoglio) della zona predetta.

— Artiglierie schierate nella fascia di terreno retrostante la posizione di resistenza avanzata (di massima da campagna od anche miste) per agire a favore della stessa posizione di resistenza, ed in parte, anche della zona di sicurezza.

— Artiglierie schierate nella zona retrostante la posizione di resistenza arretrata (pesanti campali e pesanti) orientate ad agire sull'insieme della fronte.

Tutti i predetti schieramenti prevalentemente lineari e fortemente intervallati.

Non sostanzialmente cambiati i criteri d'impiego delle rimanenti armi classiche (armi contro carro, mortai, ecc.) salvo, beninteso, l'inserimento nei piani di fuoco sia difensivi che offensivi, dell'apporto dell'arma atomica.

3. - Campi minati.

A proposito dei campi minati è necessario, innanzi tutto, avvertire che il loro apporto, pur sempre di notevole efficacia, non deve essere sopravalutato.

Potrà avvenire infatti — come già si è verificato in Corea — che eserciti prodighi di vite umane, non diano alla necessità dello sminamento preventivo, l'importanza che ad esso attribuisce la nostra dottrina, anche perchè tale operazione, specie se effettuata a contatto e sotto il fuoco nemico, potrà, in non pochi casi, provocare perdite anche maggiori del superamento puro e semplice, sia pure effettuato attraverso varchi praticati da massicci bombardamenti di artiglieria e di aerei. Quanto al valore impeditivo dei campi minati sotto l'offesa atomica — anche per la mancanza di precisi dati di esperienza — i pareri sono ancora discordi. C'è infatti, chi afferma che l'offesa atomica non ha rilevante influsso sopra di essi, salvo nella zona sconvolta dagli scoppi in superficie; e c'è, invece, chi sostiene che gli scoppi in altezza possono provocare la detonazione delle mine in un raggio di circa 400-500 m dal punto O.

Comunque venga risolto la contesa — ed ulteriori esperienze dovrebbero poterla risolvere — è certo che il valore di ostacolo dei campi minati resterà sempre rilevante. E ciò tanto più in quanto saranno, precisamente, le zone rimaste indenni che l'attaccante potrà percorrere più rapidamente, per la assenza di criteri e di radiazioni atomiche persistenti.

Nel complesso, però, occorre riconoscere che, l'avvento dell'offesa atomica, per l'imponenza delle distruzioni indiscriminate che arreca, tende a ridurre il vaore dell'ostacolo attivo e passivo, ed a circoscriverlo, ancor più, nel giusto e modesto ambito di mezzo puramente accessorio dell'azione difensiva.

II. - Azione offensiva.

1. - Offesa atomica e colonne in marcia.

Abbiamo affermato che l'offesa atomica, impiegata contro il dispositivo di attacco, ha il *vantaggio* di colpire truppe allo scoperto, e quindi in gravi difficoltà per proteggersi e mascherarsi, ma ha lo *svantaggio* di rivolgersi contro truppe in movimento, aumentato dalla lentezza dei tempi di intervento.

Per questi pro e contro, c'è chi sostiene che l'offesa atomica avrà, da sola, il potere di cagionare la paralisi di intere unità operanti, e di provocarne il totale collasso; e c'è, invece, chi oppone che l'offesa stessa potrà, sì, ostacolare, ma non arrestare il movimento delle unità predette.

Tra le due tesi estreme, noi siamo più vicini alla seconda a patto, però, che le truppe in movimento siano perfettamente addestrate alla dispersione, all'occultamento e al mascheramento, offrendo, il più possibile, bersagli mobili inconsistenti, invisibili.

Da ciò la grande importanza dello sfruttamento del *fattore spazio* e del *fattore tempo*.

2. - Marcia alla battaglia e presa di contatto.

Poichè è prevedibile che l'offesa atomica si rivolgerà, inizialmente, di preferenza, contro le grandi masse lontane dagli obiettivi, non sono più concepibili i *concentramenti preliminari* (zone di radunata) di truppe e di mezzi destinati a compiti offensivi, e tanto meno *movimenti di dense colonne* costituenti i *grossi* e le *riserve*.

Provvedimenti e dispositivi da adottare, al riguardo, possono essere i seguenti:

— G.U. partenti da posizioni distanziate, e variamente articolate in fronte e profondità;

— movimenti rapidi, senza raggrupparsi, senza fermarsi, lungo itinerari indipendenti, meticolosamente studiati;

— movimenti, ancor più che in passato, prevalentemente notturni (le operazioni notturne, anche di vasta portata, da eccezionali, tendono a diventare normali);

— anche le unità destinate all'azione, disperse fino all'ultimo momento, e concentrate il meno possibile, anche nell'imminenza dell'attacco.

In sintesi, le masse proiettate verso l'offensiva dovranno essere largamente articolate e distanziate in fronte e profondità, tenendo presente, tuttavia, che ciascun scaglione dovrà essere in grado di esplicare, in qualsiasi momento, un'azione tattica autonoma, e pertanto dovrà disporre, a questo fine, in proprio, di armi, mezzi di trasporto, dotazioni logistiche, organi di comando, collegamenti, ecc.

Date queste premesse, appare evidente che:

— la *zona di scarico* sarà la più ampia possibile, e che lo scarico dovrà avvenire nella maniera più rapida, e nelle ore notturne;

— la *posizione di attesa,* almeno nel senso attuale, o dovrà essere abolita o, al massimo, assumere le caratteristiche di *zona di attesa;*

— la *base di partenza* dovrà essere occupata con rapida successione di tempi, e dovrà serrare, il più possibile, sotto alle posizioni dell'avversario in modo da inibire, allo stesso, l'uso del mezzo atomico (il cosidetto « abbraccio dell'orso »);

— la *presa di contatto* assurgerà, più che mai, ad importanza determinante, perchè sarà veramente necessario squarciare il velo dell'organizzazione difensiva del nemico, e accertare l'esistenza e la consistenza delle sue difese, onde evitare che ci induca a schieramenti prematuri, e provochi la nostra reazione atomica su posizioni fittizie, o debolmente occupate.

3. - Organizzazione dell'attacco.

Il *concetto d'azione, o di manovra,* dovrà essere concretato assai prima, durante la marcia alla battaglia, e adattato progressivamente, in base all'evolversi della situazione. Quanto sopra sarà imposto dalla, già rilevata, necessità di abolire, o ridurre al minimo, le soste nella fase avvicinamento ed attacco, e sarà reso anche possibile dai nuovi e più perfetti mezzi d'indagine oggi a disposizione del comandante (esplorazione tattica terrestre ed aerea, fotografia aerea, ecc.).

Gli *obiettivi* dovranno essere scelti coi criteri di prima, e cioè in base alla loro importanza tattica, ma normalmente su fronte più ampia, e su posizioni più distanziate, anche per allontanare il centro di gravità delle colonne d'attacco. Quelli in profondità dovranno essere scelti ancora più lontani, verso le retrovie, specie gli eventuali, per le più ampie e rapide possibilità di penetrazione offerte dall'offesa atomica.

Lo *schieramento alla base di partenza* dovrà essere più rado e a carattere prevalentemente lineare, il che sarà facilitato dal fatto che la guerra atomica consente l'impiego di effettivi inferiori — localmente considerati — e conferisce, ad una unità ridotta, una efficienza offensiva superiore.

In merito alle *direttive di attacco* è da presumere che il criterio di puntare sul *tratto più forte,* anzichè su quello più debole, della fronte nemica, ne esca rafforzato, in quanto sarà precisamente sul tratto più forte, e pertanto più redditizio, che il mezzo atomico sarà, preferibilmente, impiegato.

Ammesso ciò occorre, però, soggiungere che, l'*attacco frontale immediato,* sarà reso, talvolta, difficile per lo sconvolgimento del terreno prodotto dai crateri delle esplosioni, e dalla, sia pure temporanea, persistenza delle radiazioni gamma: per questo l'*aggiramento* potrà, talvolta, costituire il sistema più rapido, specie se il fianco sarà scoperto e l'intervallo libero.

Ma anche se queste ultime condizioni non si verificheranno, sarà giocoforza, in alcuni casi, fiancheggiare l'area sconvolta e infiltrarsi tra le cortine, col vantaggio di poterle attraversare senza essere soggetti, od essendo soggetti in minor misura, al fuoco dei capisaldi principali distrutti o, almeno, neutralizzati. Da ciò, un motivo di più, per chi si difende, di attuare il criterio, già affermato nella trattazione della difensiva, di guernire, almeno parzialmente, gli intervalli con elementi di consistenza adeguata.

4. - Artiglieria ed offesa atomica.

Si è già affermato il principio che l'offesa atomica — secondo ogni previsione — potrà integrare, ma non sostituire del tutto la artiglieria nella preparazione, e nell'appoggio di colonne attaccanti.

Non è il caso di affrontare, qui, il problema se l'apporto atomico renderà possibile, o meno, alleggerire l'entità delle unità d'artiglieria assegnate alle G.U.: problema complesso e delicato, connesso ad elementi così imponderabili da non comportare, per ora, soluzioni che potrebbero rivelarsi, alla prova dei fatti, frettolose ed avventate.

Una cosa è, tuttavia, certa, e cioè che, anche nell'azione offensiva, come già detto per la difensiva, non è più possibile concepire, come nel passato, schieramenti d'artiglieria concentrati e quindi altamente vulnerabili; e pertanto, il criterio di schieramenti prevalentemente lineari, e fortemente intervallati in fronte e profondità, già enunciato per le unità di fanteria, dovrà valere anche, e maggiormente, per quelle di artiglieria.

Alla manovra delle traiettorie dovrà essere accoppiata quella dei pezzi, non solo, ma sarà anche necessario predisporre l'intercambio del personale ai pezzi con quello al riparo e lontano dagli stessi.

Il criterio di articolare il personale in *squadre di servizio,* e *squadre di riposo,* dovrà essere adottato in tutti quei casi nei quali si verifichi una minore vulnerabilità del materiale rispetto al personale, sì da risultarne, ad esempio, che, dopo l'offesa atomica, il materiale permanga ancora integro, o almeno in grado di funzionare, ed il personale sia stato, invece, posto fuori combattimento.

5. - Concorso atomico all'azione di artiglieria nell'offensiva.

Si possono prevedere i seguenti casi:

— usare il mezzo atomico su posizioni arretrate, in modo da influenzare, quanto basti, la prima linea;

— usarlo contro le prime linee avversarie, ma tenere le truppe destinate all'attacco a distanza di sicurezza, e addirittura, se necessario, ritirarle; quest'ultimo provvedimento, però, di sempre difficile attuazione, potrà essere assai pericoloso, sia dal punto di vista tattico (reazione avversaria) sia da quello psicologico (moralmente deprimente);

— usare mezzi atomici di più modesto raggio d'azione, cosa questa che si renderà sempre meglio possibile se si adotterà una più vasta e varia gamma di valori (bombe di diversi calibri), col vantaggio di una convenienza tecnico-economica, in quanto all'aumento di potenza non corrisponde una efficacia proporzionalmente crescente.

Comunque, l'impiego della bomba atomica dovrà essere strettamente coordinato con quello dell'artiglieria, minuziosamente studiato nelle distanze e nei tempi, legato all'azione offensiva in modo da poterne sfruttare al più presto gli effetti distruttori.

6. - Completamento e sfruttamento del successo.

Durante lo svolgimento dell'attacco, le varie colonne, inizialmente distanziate, potranno raggrupparsi e convergere per uno sforzo violento, ma, conquistato l'obiettivo, dovranno rapidamente divergere e disperdersi.

Rotta la fronte nemica, l'attacco dovrà proseguire rapidamente, in profondità, per sfruttare lo smarrimento e la sorpresa.

Le forze per lo sfruttamento del successo dovranno possedere autonomia tattica e logistica, e quindi dovranno essere costituite da unità consistenti: ad esempio raggruppamenti tattici, ed anche intere divisioni motocorazzate.

La possibilità di impiegare masse considerevoli nella fase di sfruttamento del successo, sarà, di massima, conseguente all'incertezza delle situazioni che seguono la rottura di una fronte, per sorpassamenti di truppe avversarie, e per aggiramento di posizioni, il che renderà di difficile attuazione l'impiego, a ragione veduta, del mezzo atomico.

Il superamento rapido dell'area bombardata atomicamente, renderà spesso opportuno, od anche imporrà, lo scavalcamento verticale (truppe paracadutate, aviosbarchi) specie in caso di grandi interruzioni non facilmente e tempestivamente riparabili, od anche di superamento di ostacoli fluviali.

Conquistata la posizione, ove si debba necessariamente sostare, sarà necessario sfruttare rapidamente il terreno, disperdersi, mimetizzarsi, secondo le norme previste per l'azione difensiva.

III. - Argomenti vari.

1. - Comandi e comandanti.

Onde evitare che l'offesa atomica possa provocare la completa distruzione e la conseguente paralisi di uno o più anelli della catena gerarchica, sarà necesasrio che gli organi di comando delle G.U. siano, il più possibile, ripartiti in gruppi omogenei, smistati in luoghi distanti uno dall'altro, ben collegati, però, con mezzi molteplici.

Occorrerà anche predesignare comandi e comandanti a surrogare, automaticamente, quelli annientati dall'offesa atomica.

Soprattutto, la dispersione delle unità, l'elasticità della manovra, la carenza e la disorganizzazione dei collegamenti, sia in difensiva che in offensiva, richiederanno comandanti ricchi di idee personali, capaci di ardite inizative, di grande coraggio morale di fronte alle situazioni anche più ardue; in sostanza la parola d'ordine sarà « agire » senza attendere ordini dall'alto.

2. - Entità delle forze di tipo classico. Articolazione e caratteristiche delle G. U.

Entità delle forze di tipo classico.

Le armi atomiche porteranno ad un aumento o ad una diminuzione delle forze di tipo classico?

A questa domanda rispondiamo con due insegnamenti storici mai smentiti, e cioè:

— il solo bombardamento non è mai stato, e mai sarà risolutivo; necessità, quindi, di forze terrestri per le operazioni tattico-strategiche, che conducano all'occupazione materiale del territorio, la quale soltanto può segnare, in concreto, la vittoria;

— ogni nuova arma ha sempre portato con sè l'aumento degli effettivi complessivi delle forze di tipo classico.

E' facile prevedere che l'offesa atomica provocherà, non soltanto un numero di perdite di gran lunga maggiore, ma la distruzione totale di unità, anche di rilevante consistenza.

Necessità, quindi, che i « progetti di mobilitazione » prevedano, oltre che il normale completamento, anche il totale rimpiazzo di intere grandi unità, fino alla scala della divisione, per i periodi critici della guerra, nei quali potrà sfociare, più che mai, quel lento logoramento delle forze che — come afferma il Clausewitz — dovrà mostrare quale dei due contendenti giungerà per primo ad esaurire quelle dell'altro.

Articolazione delle grandi unità.

C'è chi afferma che la divisione attuale abbia fatto il suo tempo come « unità fondamentale della battaglia », e che le vere pedine della guerra di

domani siano i "gruppi" ed i "raggruppamenti tattici", costituiti in modo da poter condurre azioni tatticamente e logisticamente autonome.

A noi sembra che tale affermazione sia, almeno, troppo recisa, in contrasto con la soluzione equilibrata dei problemi da noi propugnata.

A parte il fatto che l'impiego unitario della divisione, anche nella guerra di oggi, potrà rivelarsi possibile, ed anzi, necessario, la conservazione della unità divisione, potrà consentire:

— *in pace,* una funzione direttiva unitaria di addestramento dei « gruppi » e « raggruppamenti tattici »;

— *in guerra*, il coordinamento delle azioni degli elementi predetti per compiti operativi, più o meno complessi, e tra loro collegati.

Premesso ciò, nessun dubbio, però, sulla necessità di dar vita a gruppi e raggruppamenti tattici di costituzione ben definita fin dal tempo di pace, in modo da conferire loro la necessaria organicità ed autonomia, il che potrebbe anche comportare il trasferimento, in essi, di organi tattici e logistici, e l'alleggerimento della G. U. divisione rispetto alla costituzione attuale.

C'è anche chi sostiene che si possa abolire qualche gradino nella gerarchia delle G.U,; ad esempio, il « gradino Divisione » o quello « Corpo di Armata » costituendo G. U. intermedie, con funzioni proprie dell'una e dell'altro.

Anche questo problema non è nuovo — com'è vero che sovente è nuovo soltanto quello che è stato ben dimenticato — ma non è di facile soluzione.

E' da tener presente, in proposito, che la gerarchia, e la stessa ragione di vita delle G.U., è frutto di una secolare esperienza del campo di battaglia, e che soltanto tale esperienza potrebbe, se mai, dare il crisma più sicuro a soluzione del genere, per non andare incontro ad autentici salti nel buio.

Caratteristiche delle grandi unità.

Tutte le grandi unità dovrebbero avere le seguenti caratteristiche:

— alto grado di mobilità tattica, e completa trasportabilità aerea per renderle indipendenti dalle linee di comunicazione terrestri;

— larga possibilità di protezione e di mimetizzazione.

A questo fine vengono fatte le seguenti principali proposte:

— aumento delle artiglierie semoventi, in sostituzione delle trainate, e ciò allo scopo di poter sfruttare corazzature a prova di scoppio e di effetti termici;

— aumento e perfezionamento dei mezzi di trasporto truppe, e cioè assegnazione di veicoli, per quanto possibile, blindati;

— adozione di un carro armato aviotrasportabile con normali velivoli, anche a scapito della corazzatura;

— adozione di veicoli di trasmissione blindati per la protezione dell'attrezzamento elettronico, particolarmente sensibile alla offesa atomica;

— larga distribuzione di « bulldozer » specie alle unità di prima schiera.

3. - Addestramento.

E' necessario abituare il soldato all'impiego dei materiali protettivi, allo sfruttamento totale del terreno, alla costruzione rapida ed immediata di ripari campali, sussidiati da tutto quanto di utile può trovarsi a portata di mano.

E' necessario, altresì, abituarlo alla copertura, alla mimetizzazione, alla dispersione, al senso di « solitudine » in cui spesso verrà a trovarsi sul campo di battaglia.

E' soprattutto necessario portare a conoscenza di tutti, gli « effetti reali » dell'esplosione atomica, per dissipare quel « terrore dell'ignoto » che può cagionare danni ben maggiori di quelli che fisicamente può produrre la esplosione.

Da tener presente che, mentre norme del genere, in passato, venivano, di massima, a malgrado di ogni esortazione, diligentemente osservate soltanto dopo una più o meno costosa esperienza, nella guerra atomica *dovranno essere applicate subito,* per evitare che la prima esperienza sia anche l'ultima, e costare la vita.

IV. Conclusione.

A considerare in blocco, quanto siamo venuti, fin qui, esponendo, si potrebbe, a prima vista, dedurre che abbiano veramente ragione coloro che parlano di « palingenesi » e di « archivi », per la regolamentazione in atto.

Se guardiamo, però, alla sostanza delle nostre argomentazioni, noi ci accorgiamo che non è veramente così in quanto, in molti casi, non si tratta che di adattamenti, ampliamenti, perfezionamenti di provvedimenti già in via di attuazione; che non si tratta, in realtà, che di marciare più spediti lungo una direttrice già da tempo tracciata.

L'attuale « dottrina codificata » deve certamente essere aggiornata verso il nuovo « punto futuro » ma, prima di apportare i nuovi aggiornamenti, è necessario ben ponderarli e porli su basi il più possibile solide e durature.

A questo fine tutti devono concorrere e collaborare, senza sosta e senza tregua, con l'apporto di idee, di opinioni, di riflessi, deduzioni, affinchè la sintesi finale sia la risultante del travaglio, non di pochi, ma della collettività.

Ma in tutto questo processo di chiarificazione, occorrerà sempre tener presente la necessità di conciliare la realtà attuale ed i presumibili preannunci dell'avvenire, con gli insopprimibili insegnamenti del passato.

La motorizzazione di montagna
sintesi della motorizzazione "fuori strada,,

UN NUOVO VEICOLO ITALIANO



Col. S.Te.M.
Ferruccio Garbari

La motorizzazione intesa quale sostituzione integrale del traino animale sulle strade si è già imposta da qualche decennio e domina incontrastata ed in continuo sviluppo e perfezionamento per il trasporto di persone e cose su qualsiasi striscia di terreno, più o meno adattata, che per consistenza, livellamento della superficie e raggi di volta presenti quel minimo di caratteristiche indispensabili per il passaggio di un veicolo.

Accanto a questa che rappresenta la vera e propria motorizzazione che possiamo definire « civile », si stanno sviluppando sempre più, quali filiazioni dell'automobilismo, la motorizzazione agricola e quella che potremmo definire « motorizzazione speciale militare » o « motorizzazione per la marcia veloce su strada e fuori strada ».

Da questa definizione scaturisce l'elemento differenziatore fra le due specifiche motorizzazioni — civile e speciale militare —; la motorizzazione agricola non è altro che un caso particolare della motorizzazione fuori strada in genere. Per la motorizzazione civile il movimento di rotolamento avviene su una superficie praticamente piana ed indeformabile, per quella speciale militare il movimento deve essere assicurato, almeno come tendenza limite, sulla totalità del terreno vario che è caratterizzato dalla sua cedevolezza, dalla presenza di asperità superficiali e dai corrispondenti valori del coefficiente di aderenza.

La *cedevolezza* del terreno varia entro limiti estesissimi; dalla superficie stradale praticamente indeformabile al fango e alla neve, le cui consistenze assumono valori estremamente bassi. Trattasi di una gamma estesissima di tipi di terreno, la cui classificazione ed individuazione risulta pressochè impossibile.

Per quanto riguarda le *asperità superficiali,* queste possono essere sintetizzate in ostacoli caratterizzati da superfici di attacco aventi pendenze rilevanti. Se le dimensioni in altezza di questi ostacoli sono modeste in relazione alle dimensioni degli organi propulsori del veicolo, tali asperità, che possono essere caratterizzate da superfici di attacco anche verticali — caso tipico il gradino — sono praticamente superabili dai veicoli speciali fuori strada.

Qualora invece le superfici di attacco presentino ampiezze rilevanti e per di più siano caratterizzate da pendenze forti, queste possono diventare ostacoli insormontabili.

A titolo orientativo possiamo soggiungere che le massime pendenze medie superabili su superfici naturali estese raggiungono il 60% nelle migliori condizioni di aderenza.

Caratteristiche delle zone montane nei riguardi della percorribilità.

Nelle zone pianeggianti o collinose prive di asperità superficiali molto pronunciate l'elemento quasi unico che ostacola in misura più o meno sensibile il movimento degli autoveicoli in genere è rappresentato dalla cedevolezza del terreno.

Infatti veicoli ad aderenza totale con organi propulsori adatti al movimento su terreno rotto e a realizzare basse pressioni specifiche ed elevati coefficienti di aderenza vengono immobilizzati su terreno di normale consistenza solo dalla presenza di ostacoli molto pronunciati e non aggirabili quali fossati a sponde ripide, corsi d'acqua non guadabili, ecc.

Il terreno montano è caratterizzato inoltre dalla presenza di zone pressochè impervie percorribili solo attraverso mulattiere o tratturi aventi:

— larghezze limitate;
— fondo irregolare;
— pendenze forti;
— raggi di volta limitati.

Sovente il raggiungimento di un altipiano aperto e percorribile in tutte le direzioni è impedito dalla presenza anche di poche centinaia di metri di mulattiera, che si sviluppa su pendii impervi con larghezze e raggi di volta limitatissimi e con tratti a forte pendenza.

E' la presenza di questi percorsi obbligati, non aggirabili, che impone particolari caratteristiche funzionali e costruttive per il veicolo da montagna. Infatti su mulattiere impervie può muoversi solo un veicolo avente una carreggiata limitata e che consente l'iscrizione in curve di piccolo raggio.

Ma un veicolo a carreggiata stretta male si presta al movimento relativamente veloce su carrarecce e su terreno aperto e rotto ancora percorribile dallo automezzo.

Di fronte a queste due esigenze antitetiche:

— carreggiata limitata per consentire il passaggio sui tratti più stretti delle mulattiere a velocità ridottissime per ovvie ragioni di stabilità;

— carreggiata larga per consentire al mezzo una marcia a velocità relativamente elevata su carrarecce e su terreno rotto,

scaturisce il concetto della carreggiata variabile.

Ma se il raggio di volta limitato e la variabilità della carreggiata rappresentano indubbiamente le caratteristiche base per un veicolo da montagna, la scelta degli organi propulsori ed il loro aggruppamento costituisce elemento sostanziale per lo speciale veicolo.

Rispondere alla domanda: « ruota o cingolo? » è compito molto arduo, in quanto la scelta dell'uno o dell'altro elemento propulsore implica un ben definito campo di rispondenza funzionale dello specifico organo propulsore.

Tenteremo pertanto di riassumere in sintesi, riferendoci nel limite del possibile al particolare terreno montano, le prerogative della ruota e del cingolo:

— la ruota gommata domina incontrastata per il movimento su terreno duro e accidentato, quale è appunto il fondo delle mulattiere, roccioso e asciutto;

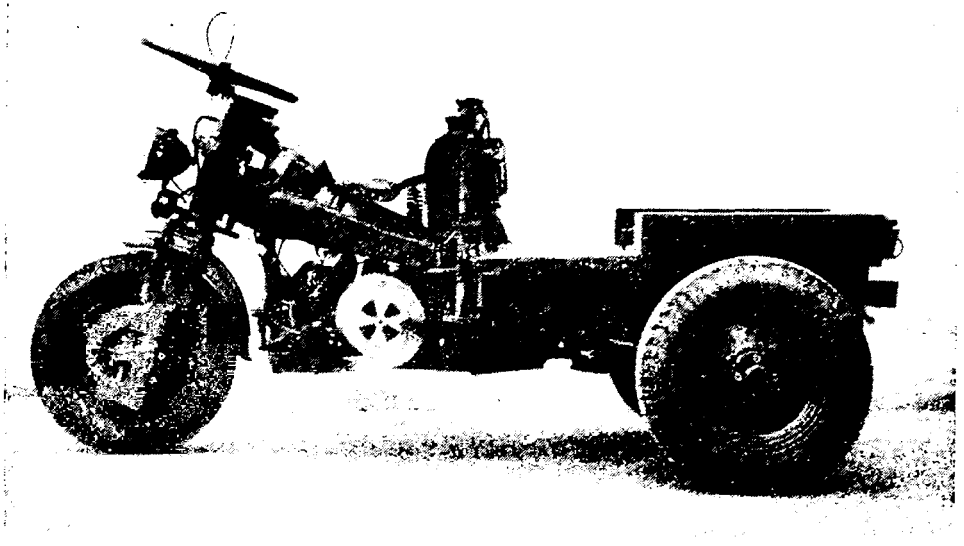
— il cingolo trova il suo ambiente favorevole nel movimento su terreno cedevole e scivoloso privo di asperità rocciose molto pronunciate, quale i pendii prativi sempre un po' umidi, le mulattiere a fondo terroso umido, ecc.;

— lo schema ruotato si iscrive in curva, specie quelle di raggio limitato, in assenza quasi assoluta di strisciamenti degli organi a contatto col terreno con conseguente sicurezza di marcia e non deterioramento della superficie di rotolamento;

— lo schema cingolato invece, per la meccanica dell'iscrizione in curva, dà luogo a strisciamenti dei tratti di cingolo a terra con conseguente possibilità di sbandamenti trasversali per la diminuzione, in regime di strisciamento, del coefficiente di attrito trasversale e deterioramento delle superfici di rotolamento;

— la neve quale si presenta sulle Alpi nelle sue forme meno consistenti offre una capacità di sostentamento così tenue da ostacolare il movimento anche a mezzi cingolati aventi ampie superfici di appoggio,

esclusa quindi la marcia sulla neve poco costipabile, in montagna troviamo sia il terreno adatto alla ruota sia quello adatto al cingolo. Per di più le mulattiere a fondo roccioso, percorribili con facilità dal veicolo a ruote se il fondo è asciutto, diventano transitabili con difficoltà per la presenza dopo le piogge del ben noto strato di umidiccio, che permane con insistenza nei mesi non molto caldi e nei tratti poco esposti al sole.



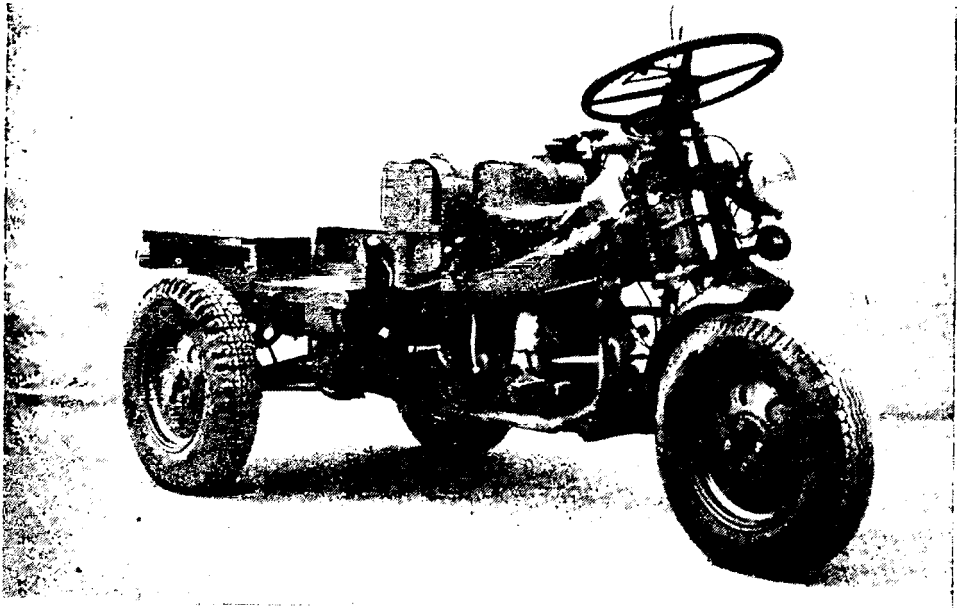
↑

Vista del fianco sinistro.



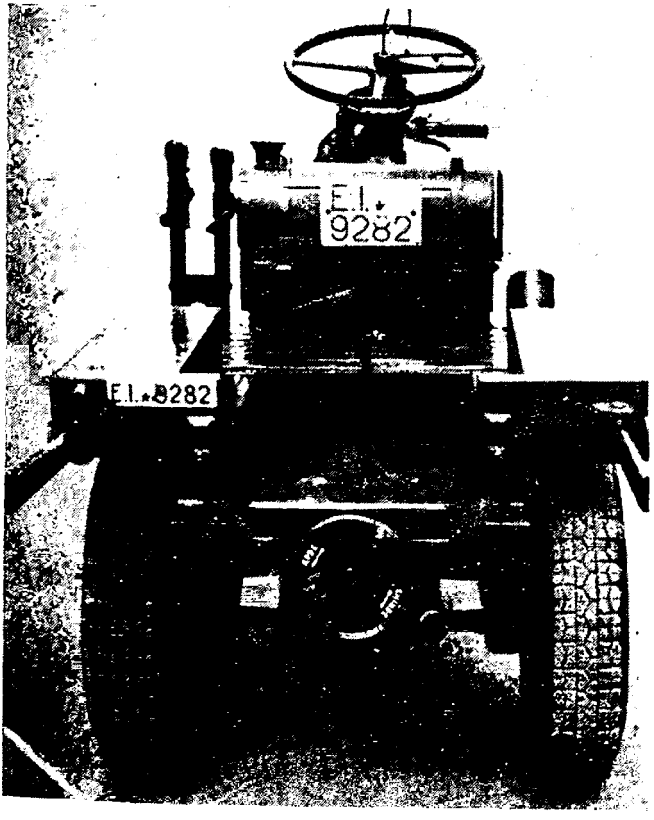
Vista posteriore. - Carreggiata massima (m. 1,15) con bracci di manovra chiusi.

→



↑

Vista di scorcio anteriore.



Vista posteriore. - Carreggiata minima (m. 0,80) con bracci di manovra aperti.

←



Verso il rifugio O. Sala.

Queste constatazioni di ordine pratico consigliano l'orientamento verso schemi ruotati suscettibili però di ricevere organi di aderenza capaci di conferire al sistema possibilità di movimento raggiungibili col cingolo. E' questo l'arduo problema, per il quale gli studiosi e appassionati di motorizzazione speciale militare si cimentano da qualche decennio, senza però essere giunti fin'ora a soluzioni generali soddisfacenti.

LE CARATTERISTICHE DEL NUOVO AUTOMEZZO.

Il *nuovo veicolo da montagna,* nella sua novità funzionale-architetturale, si propone appunto di soddisfare, entro i limiti imposti dalle leggi meccaniche e costruttive, ai vari requisiti richiesti per estendere sempre più il dominio della motorizzazione alle località montane ed in particolare a quelle alpine, riducendo l'impiego del mulo alle sole zone nelle quali l'indiscussa superiorità della locomozione animale su quella meccanica attuale fa ancora del mulo l'unico elemento atto al trasporto, per ora insostituibile.

Lo speciale veicolo nella sua forma scheletrico-architetturale è oggetto di una invenzione tutelata da brevetto.

Il ritrovato consiste in un veicolo a tre ruote motrici disposte ai vertici di un triangolo isoscele, nel quale:

— la trasmissione del moto alle tre ruote è realizzato in modo completamente differenziato;

— la ruota anteriore è suscettibile di angoli di sterzatura a destra e a sinistra prossimi ai 90°;



Rifugio O. Sala (q. 2119)

— la carreggiata posteriore è variabile con continuità;

— le ruote posteriori possono essere trasformate in propri e veri carrelli cingolati mediante l'applicazione semplice e rapida di apposite apparecchiature;

— motore: Guzzi monocilindrico a carburatore da 500 cc - 18 Cv. a 4300 giri/1';

— cambio: a tre marce avanti e una retromarcia con riduttore;

— passo: m 1,97;

— carreggiata max m 1,15; min. m 0,80;

— peso a vuoto: kg 580;

— portata (compreso il riduttore): kg 520;



Verso Forcella Popera.

— raggio di volta minimo: m 2;

— velocità massima: km/h 50;

— velocità minima: km/h 2;

— pendenza massima praticamente superabile: senza cingoli 60%; con cingoli 80 %;

— autonomia su percorsi montani: ore 9.

Prove di pratico impiego sull'esemplare sperimentale.

Allo scopo di mettere in rilievo la rispondenza o meno dell'architettura del particolare veicolo per trasporto di armi e materiali in montagna, l'Ispettorato generale della motorizzazione ha provveduto a far



A Forcella Popera.

realizzare sullo schema descritto precedentemente un esemplare campione di veicolo. La realizzazione è stata effettuata col criterio di utilizzare fin dove possibile gruppi già esistenti. L'esemplare primitivo infatti è costituito nelle sue grandi linee da un gruppo motore-frizione-cambio di produzione corrente Guzzi collegato con la trasmissione di nuova concezione, realizzata — dato il suo scopo puramente sperimentale — con concetti artigiani speditivi.

Lunghe ed esaurienti prove pratiche sono state effettuate presso varie unità alpine.

In particolare il veicolo con a bordo il mortaio da 107 ha raggiunto il rifugio Olivo Sala (q. 2110), Forcella Popera (q. 2236) e Ca d'Asti del Rocciamelone (q. 2854).

Dalle varie prove effettuate, si possono trarre le seguenti considerazioni:

— la quasi totalità della viabilità alpina e montana in genere può essere percorsa dallo speciale veicolo, ad eccezione dei sentieri impervi e difficilmente allargabili;

— il movimento è ancora assicurato su carrarecce e buone mulattiere ricoperte di neve costipata o ghiaccio;

— su terreno aperto e rotto il veicolo, a carreggiata larga e cingolato posteriormente, presenta possibilità di movimento non inferiori a quelle dei veicoli aventi le più elevate prestazioni fuori strada.

* * *

Il problema della motorizzazione di montagna, dopo i poco fortunati successi delle autocarrette, riappare quindi nuovamente con una soluzione che cerca la risoluzione dello specifico problema attraverso un compromesso fra:

— veicolo che nelle sue pur ridotte dimensioni riunisce ancora in sè tutte le prerogative proprie di un normale automezzo fuori strada;

— quantità minima di lavori necessari per rendere transitabili mulattiere o sentieri non impervi o per creare nuovi itinerari di transito;

— possibilità di una condotta sicura del veicolo nel superamento di qualsiasi passaggio difficile e pericoloso con l'intervento immediato ed agevole di personale.

Il nuovo veicolo presenta infatti rispetto alle attuali vetture da ricognizione, quali mezzi aventi attualmente le dimensioni minori, le seguenti principali prerogative:

— peso a vuoto: meno della metà;

— portata utile: pressochè uguale;

— larghezza: un metro contro 1,5 ÷ 1,6 m;

— diametro di volta: un terzo circa;

— possibilità di movimento fuori strada: non inferiori a quelle delle vetture, se ruotato. Sensibilmente superiori, se cingolato posteriormente;

— manovrabilità: sensibilmente superiore.



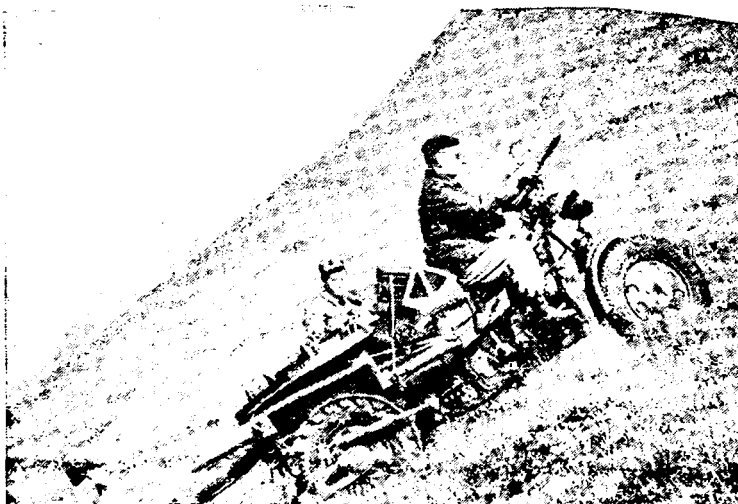
Discesa da Forcella Popera.

L'attuale viabilità alpina, ad eccezione dei sentieri impervi e difficilmente allargabili perchè ricavati in roccia, può quindi essere con lavori di entità modesta riattata in modo da rendere facile e sicuro il transito del nuovo veicolo.

La costruzione poi di nuovi itinerari non presenta gravi difficoltà e non richiede lavori molto dispendiosi. Infatti la possibilità del veicolo, cingolato posteriormente, di superare con sicurezza pendenze in campo aperto fino al 50% consiglia di affrontare queste direttamente senza ricorrere a tracciati sviluppantisi a zig-zag per ridurre la pendenza, mentre la costruzione di piani stradali aventi una larghezza minima di m 1 con tornanti aventi un diametro intorno ai m 4 non richiede, anche su pendii a forte pendenza, lavori ed opere d'arte di grande rilievo.

Spetta ora al tecnico della viabilità stabilire fin dove l'economia dei trasporti consigli di adattare ed integrare l'attuale viabilità mulattiera per assicurare il passaggio al nuovo veicolo: viabilità, le cui caratteristiche dovranno essere determinate sulla base degli insegnamenti che l'esperienza fornisce in fatto di costruzioni stradali e meccanica del movimento dello speciale veicolo.

Il veicolo inoltre, per la sua leggerezza, per poter disporre dei massimi sforzi periferici alle ruote a velocità ridottissima e per essere munito posteriormente di bracci su cui esercitare azioni di sollevamento e di spinta, consente quel rispondente connubio fra automezzo e uomini che fa del com-



In movimento sulle ripide pendici



Ca' d'Asti (q. 2854): veicolo con mortaio in postazione.

plesso un qualche cosa che non conosce ostacoli e che può superare con sicurezza qualsiasi passaggio pericoloso.

Solo tratturi impervi con larghezze inferiori al metro e pendenze in campo aperto superiori ai limiti massimi consentiti dalla aderenza diventano proibitivi per lo speciale veicolo.

Ma mentre i passaggi obbligati aventi larghezze limitate richiedono un preventivo, e alle volte oneroso, allargamento, le zone aperte caratterizzate da pendenze superiori ai limiti massimi consentiti dall'aderenza nonchè i coni di deiezione con



Discesa da Ca' d'Asti con trattenuta.

pendenze al limite dell'angolo di attrito possono essere superate ricorrendo all'ausilio di forze di trazione esterne. Su questo problema, che tende ad estendere, entro i limiti del possibile, il sistema della cordata all'automezzo, sono in atto degli studi.

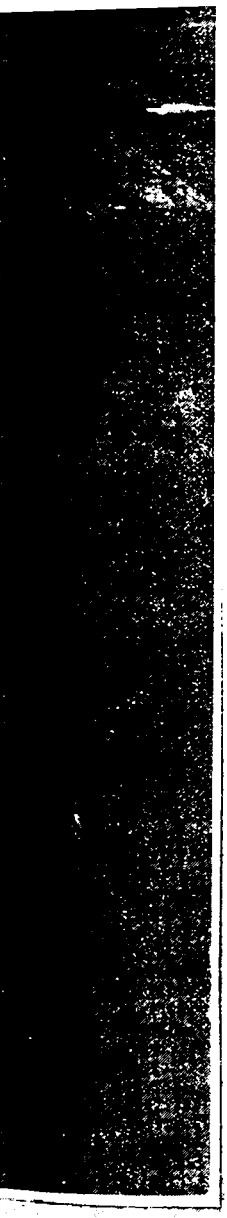
In sintesi nello speciale veicolo troviamo riunito ed esaltato quanto la meccanica della locomozione fuori strada ci insegna attraverso la multiforme varietà di realizzazioni che da oltre un ventennio tendono al dominio del terreno vario.

Sulla base dello schema architetturale del particolare veicolo e degli insegnamenti tratti attraverso le numerose esperienze patiche è attualmente in avanzata fase di costruzione una piccola preserie di esemplari definitivi, che saranno esperimentati a fondo.

* * *

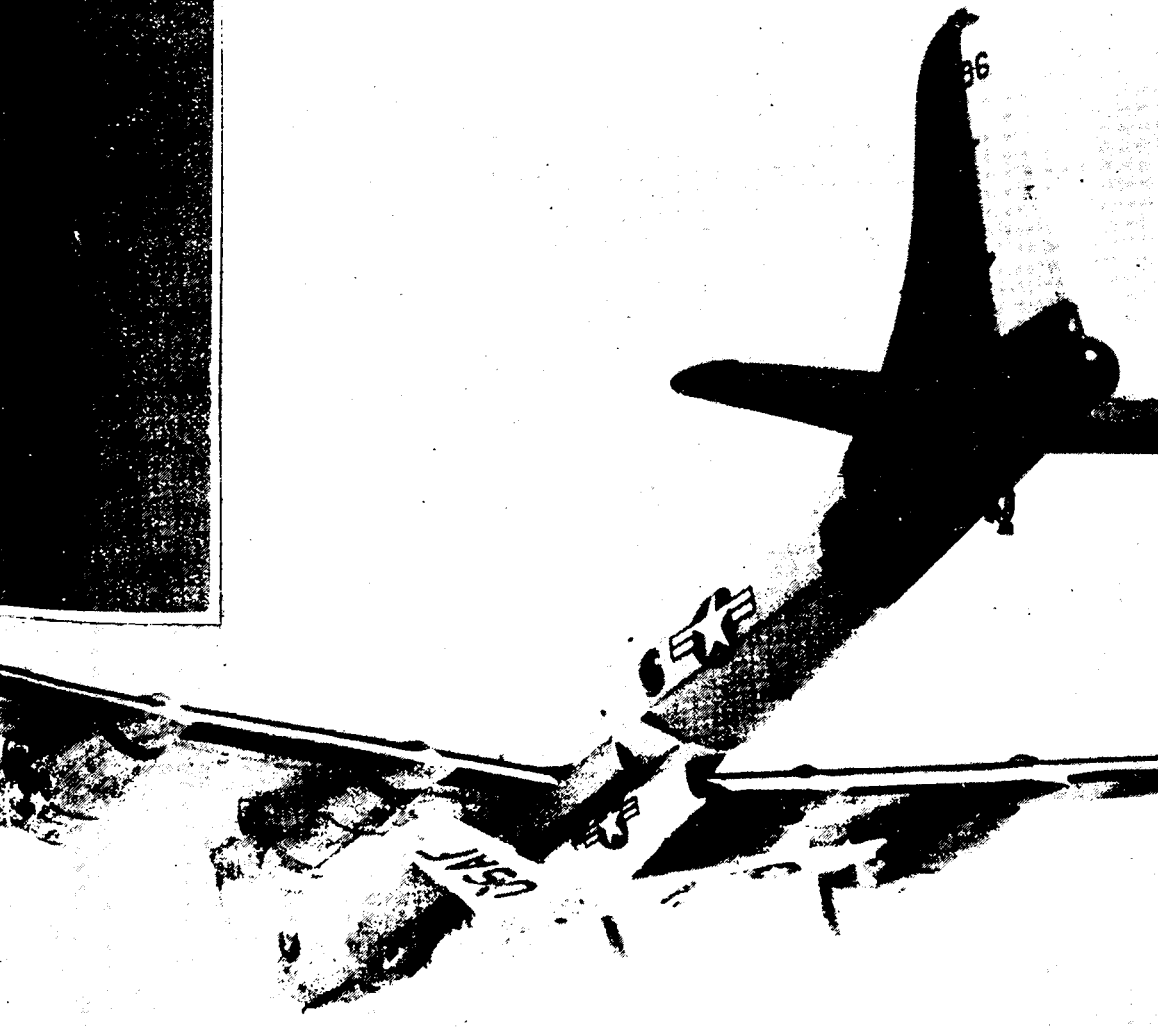
La motorizzazione militare continua quindi a dare il suo tradizionale, appassionato e competente contributo allo sviluppo dell'automobilismo fuori strada, che tende a conferire all'automezzo possibilità di movimento sempre più ampie. Attività questa che non va vista sotto il profilo esclusivamente militare ma bensì quale progresso nel campo della motorizzazione in genere. Nel caso specifico infatti il nuovo schema di veicolo potrebbe far nascere problemi nuovi nel campo dell'economia dei trasporti in montagna, quando si pensi che la quasi totalità degli itinerari che raggiungono i numerosi rifugi alpini potrà essere, con lavori di poca entità, resa transitabile allo speciale veicolo.


X-2
USAF



Due visioni (pagina a sinistra) del « Bell X 2 », il primo aeroplano disegnato e costruito per superare la cosiddetta barriera di fusione. Ha un motore che sviluppa una potenza paragonabile a quella di un motore di una moderna nave da crociera. Secondo i progettisti U.S.A. dovrebbe toccare i 3300 km/h.
Nelle prove preliminari è stato agganciato al ventre di un B 50 e lasciato planare da una quota di 10.000 m.

Foto Associate



ELETTRONICA
APPLICATA ALLA GUIDA DEI MISSILI

Magg. S.Te.A. Federico Romano

Il problema della difesa aerea territoriale, con la cresciuta velocità dei velivoli attaccanti, i migliorati sistemi di puntamento e le alte quote di crociera e di attacco dei velivoli stessi, ha portato alla necessità di studiare un efficiente mezzo che tutti ormai conoscono sotto il nome di missile.

La tecnica moderna ha così messo a disposizione delle Forze armate questa nuova arma che sostituisce in parte sia l'aereo intercettore che il proietto di artiglieria.

Il missile, oltre a molti altri vantaggi rispetto al proietto di artiglieria, ha anche quello di poter essere guidato con precisione fin sul bersaglio che si vuole colpire.

Il merito di queste alte caratteristiche del missile è da attribuirsi unicamente all'elettronica.

La guida elettronica di un missile, denominata « teleguida », è basata in genere sul principio di trasmettere al missile un certo numero di informazioni elettriche che, una volta ricevute, vengono trasformate in movimenti meccanici dei timoni di guida del missile stesso, per cui da un posto a terra si ottiene di « guidare » il missile.

Tra i sistemi di guida già realizzati meritano particolare menzione il sistema « *beam-rider* » (pista elettronica sulla quale corre il missile senza poterne uscire), il sistema « *control guidance* » (controllo a distanza per cui il missile riceve le informazioni necessarie per seguire una rotta di collisione) ed il sistema « *command* » (comando a distanza per cui il pilota a terra esegue le stesse manovre di pilotaggio che eseguirebbe a bordo del missile per portarlo contro il bersaglio).

Per « sistema » si intende il complesso delle apparecchiature di cui il missile propriamente detto non è che una parte. Tali apparecchiature si possono raggruppare in tre blocchi:

1° blocco: missile propriamente detto con sistema di guida, mezzo di propulsione e testa di guerra;

2° blocco: affusto di lancio con le caratteristiche per il trasporto stradale, gruppi elettrogeni, cavi e tutte le altre attrezzature necessarie al funzionamento dell'intero sistema;

3° blocco: apparecchiature a terra per la guida del missile comprendendo un certo numero di radar, calcolatori elettronici e trasmettitori di fascio guidante.

Il sistema « beam-rider ».

Con questo sistema di guida, il trasmettitore di fascio guidante è praticamente orientato sul bersaglio tramite un radar ad inseguimento automatico anch'esso puntato con continuità sullo stesso bersaglio.

Ne segue che, essendo il missile costretto a viaggiare sempre sul fascio guidante, percorre una linea curva detta curva del cane (1).

In sintesi si può affermare che il sistema « *beam-rider* », ad una notevole semplicità delle apparecchiature a terra, aggiunge il vantaggio, veramente sensibile dal punto di vista dell'impiego, di poter lanciare più missili lungo lo stesso fascio guidante e quindi con una cospicua economia di mezzi a terra.

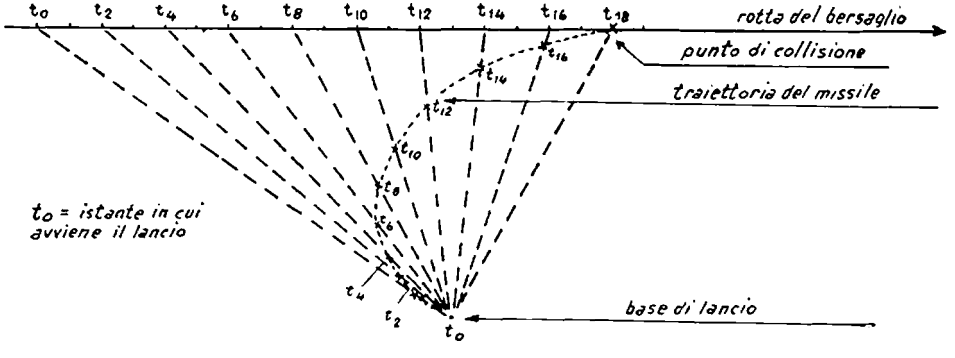
D'altra parte le sollecitazioni meccaniche alle quali è sottoposto il missile costretto ad un volo curvo sono leggermente maggiori di quelle di un missile la cui traiettoria sia pressochè rettilinea.

E fin qui si è esaminato, per grandissime linee, il sistema « *beam-rider* ».

---

(1) La curva del cane o curva dei tre punti è il luogo dei punti raggiunti istante per istante dal missile lungo il suo tragitto che va dalla base di lancio al punto di collisione col bersaglio.

Se si traccia una retta passante per il punto rappresentante la base di lancio ed il punto rappresentante il bersaglio, il missile si trova sempre su questa retta e tra i due



CURVA DEL CANE

punti suddetti, costituendo così il terzo punto. Ciò giustifica la denominazione di curva dei tre punti.

Essa viene chiamata curva del cane in quanto il cane, quando insegue la selvaggina, traccia praticamente una curva che è identica a quella accennata.

Volutamente non si è trattato l'argomento dell'autoguida (1) nel tratto finale della traiettoria, in quanto lo si affronterà in appresso.

Il sistema « control-guidance ».

Questo sistema di guida è basato sul principio di far seguire al missile una rotta di collisione tramite l'elaborazione, effettuata a terra, dei dati « futuri » (2).

In altre parole, se si confronta il sistema « *control-guidance* » con quello « *beam-rider* » si vede come sia necessario oltre al radar ad inseguimento automatico del bersaglio un radar ad inseguimento automatico del missile, in modo che i dati attuali, ossia istante per istante, sia del bersaglio sia del missile siano convogliati in un calcolatore elettronico che con continuità fornisca i dati « futuri » del punto di collisione. Naturalmente è necessario anche in questo caso il trasmettitore per l'invio delle informazioni al missile in volo, e tale trasmettitore è con continuità puntato — tramite i dati in uscita dal calcolatore elettronico — sul punto di collisione.

Il sistema « command ».

Passando ora al sistema « *command* » c'è da dire, innanzi tutto, che in esso è necessario l'*intervento umano* in quanto è l'uomo che, in base alle varie informazioni relative sia al bersaglio che al missile in volo, dirige quest'ultimo sul bersaglio stesso.

Ed è bene dire subito che nei sistemi più moderni non ci si limita soltanto a fornire all'uomo un certo numero di informazioni ma anche a suggerirgli ciò che egli deve fare per ottenere un certo risultato; in altre parole l'uomo non è, in questo caso, che un anello della catena elettrica che collega il missile alla base di guida e pertanto non gli si chiede alcuno sforzo induttivo - deduttivo.

---

(1) Per autoguida si intende, a differenza della teleguida che viene effettuata per mezzo di apparecchiature a terra, un sistema di guida che è a bordo del missile e che gli permette di dirigersi automaticamente sul bersaglio.

Tale sistema, avendo delle limitazioni in portata, viene impiegato soltanto nell'ultimo tratto della traiettoria del missile che lo divide dal bersaglio.

(2) Tutti sanno che nel tiro al piccione per avere una buona probabilità di colpire, bisogna puntare l'arma in avanti rispetto al piccione stesso; il calcolo di « quanto » bisogna deviare l'arma in avanti, viene fatto in maniera intuitiva e con eccezionale precisione da tutti i buoni cacciatori.

Lo stesso problema si presenta quando si vuole colpire un aereo; in tal caso, però, il problema è talmente arduo che è necessario l'ausilio di una calcolatrice elettronica per ottenere dei dati ragionevolmente esatti.

I dati forniti da questa calcolatrice vengono generalmente denominati « dati futuri ».

Ciò è di capitale importanza e giustifica il fatto di avere speso qualche parola in più per evitare poi una facile critica quando si paragonerà il sistema « *command* » con i precedenti.

Il sistema « *command* » è più complesso di quello « *beam-rider* » sia dal punto di vista elettronico che da quello meccanico, in quanto oltre ad aver bisogno — come il sistema « *beam-rider* » — di apparecchiature ausiliarie a terra (radar di avvistamento, radar ad inseguimento automatico, vari correttori di parallasse, ecc.) necessita di apparati radar e televisivi di bordo (1) e di apparecchiature multicanali abbastanza complesse per la telemisura (2); inoltre la struttura del missile deve essere più robusta per rispondere ad un numero di « g » (3) superiore a quello che in genere si riscontra su un missile il cui sistema di guida sia del tipo « *control guidance* ».

Del sistema « *command* » esistono due tipi di teleguida e cioè:

— il tipo ad impulsi quantitativi;

— il tipo ad impulsi proporzionati.

Il primo tipo è basato sul principio di inviare agli apparati a bordo del missile radiosegnali la cui durata e intensità siano esattamente quelle provocate dall'uomo che è nella base di guida e vuole modificare in un certo modo la traiettoria del missile facendo una certa manovra.

Il secondo tipo sfrutta lo stesso principio dove però i radiosegnali sono modificati nel senso che ad una manovra eccessivamente brusca dell'operatore corrispondono radiosegnali « progressivi » in uscita dall'apparato di guida.

Appare chiaro che con questo secondo tipo di teleguida si sono voluti diminuire quei fenomeni oscillatori a cavallo della rotta tanto dannosi ai fini della collisione.

Esame comparativo fra i tre sistemi.

Quali sono le critiche mosse al sistema « *beam - rider* »?

Lasciando da parte alcune critiche che non minano alle basi il sistema — quali ad esempio la necessità di usare particolari accorgimenti nell'accoppiamento tra il radar ad inseguimento automatico del bersaglio ed il trasmettitore a fascio guidante onde evitare che con forti accelerazioni angolari si ri-

---

(1) Ovviamente i sistemi televisivi di bordo pur funzionando sugli stessi principi della televisione a tutti nota, ne differiscono per il fatto che la ripresa televisiva viene eseguita illuminando gli oggetti con luce infrarossa, la cui sorgente è a bordo del missile.

(2) Per telemisura si intende la misura a distanza di grandezze fisiche, quali ad esempio pressione, temperatura, valori angolari, ecc.

Nel caso specifico del missile è necessario inviare a terra sotto forma elettrica queste grandezze fisiche, pertanto le apparecchiature per la telemisura sono costituite essenzialmente da trasduttori e trasmettitori.

(3) Col simbolo « g » si indica l'accelerazione di gravità. Con numero di « g » si indicano tutte le accelerazioni che sono multiple di « g ».

schi il pericolo che il missile esca dal fascio — la critica più severa mossa dagli esperti al sistema « *beam-rider* » è dovuta al fatto che con l'aumentare della distanza la « sensibilità » del sistema viene a diminuire a causa della conicità del fascio guidante anche se detta conicità è tenuta nei limiti più ristretti possibili usando l'accorgimento di impiegare un fascio largo per il primo tratto della traiettoria del missile ed il suddetto fascio stretto per il resto della traiettoria fino all'incontro del missile col bersaglio.

Le critiche mosse al sistema « *control guidance* » sono principalmente due e cioè:

— l'impossibilità di guidare contemporaneamente sullo stesso bersaglio più di un missile con l'uso di un solo trasmettitore a terra;

— la maggiore complessità delle apparecchiature a terra, se paragonate con quelle del sistema « *beam-rider* », dovuta alla presenza del calcolatore elettronico, il quale, volendo mantenere una precisione dinamica accettabile deve essere del tipo digitale o tutto al più del tipo analogico-digitale, ossia misto (1).

Per ovviare al primo inconveniente il rimedio c'è, ma è antieconomico e può trovarsi seguendo due vie diametralmente opposte e cioè:

— dotare ciascuna base di lancio di un trasmettitore a fascio guidante;

— dotare ciascun missile di un sistema di radar ad inseguimento automatico del bersaglio.

Essendo inutile qualsiasi commento si può andare avanti e fare conoscenza con la critica n. 1 al sistema « *command* ».

Se il cuore di questo sistema è l'apparato alla base di guida, l'occhio è il radar di bordo che anche se millimetrico, anche se subminiaturizzato, diminuisce il carico pagante (2) a tutto scapito dello spazio e del peso necessario alla testa di guerra che — se atomica — ha delle esigenze notevoli.

Questo è dunque il punto nero del sistema.

E l'autoguida? Bene, su questo punto esistono i pareri più disparati di critici autorevoli che vogliono l'autoguida finale su qualunque tipo di missile.

Ed infatti allo stato attuale della tecnica è da presumere che si giunga per tutti i missili ad un tipo di autoguida, d'altronde già realizzato, del tipo semi-attivo a tutto vantaggio del carico pagante.

Concludendo: da un parallelo tra i sistemi « *beam-rider* », « *control guidance* », e « *command* » emergono le seguenti considerazioni:

---

(1) Come è noto esistono due grandi classi di calcolatori elettronici.

Alla prima appartengono i calcolatori analogici, i quali danno una precisione inferiore all'1 %o.

Alla seconda appartengono i calcolatori digitali o numerici, la cui precisione è praticamente altissima.

(2) Per carico pagante di un missile bellico si intende il peso della carica esplosiva detta anche testa di guerra.

— il sistema « *beam-rider* » è abbastanza snello, non richiede grandi prestazioni dinamiche da parte del missile, presenta difficoltà tecniche e industriali non eccessivamente onerose e pertanto è il sistema meno ostico e più facilmente attuabile da chi, per la prima volta, si appresta a realizzare su scala industriale un missile teleguidato.

Tale sistema è però limitato nel campo di impiego in quanto non dà risultati soddisfacenti oltre i 35 km di distanza;

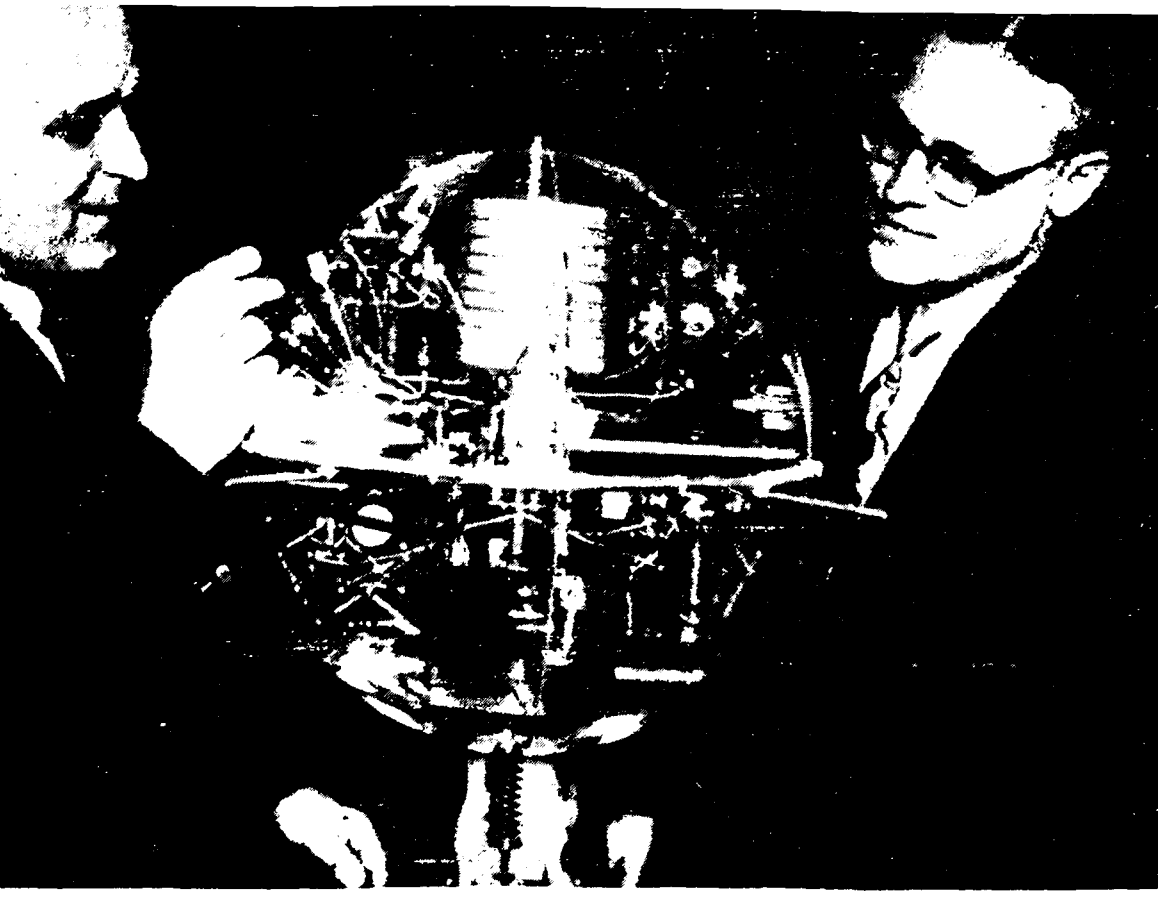
— il sistema « *control guidance* » è più complesso del precedente sia dal punto di vista elettronico che meccanico, ma non assoggetta il missile ad una rotta con forti angoli di curvatura a vantaggio della stabilizzazione;

— il sistema « *command* » è alquanto complesso e richiede soprattutto un alto livello industriale del paese nel campo elettronico, inoltre, raggiungendo in tal caso il missile delle caratteristiche molto simili a quelle di un aeroplano, il problema organizzativo assume vaste proporzioni richiedendo la stretta collaborazione se non la fusione di industrie aeronautiche con industrie elettroniche.

Però il sistema « *command* » ha a suo vantaggio un ben più ampio campo d'azione, in quanto si sono avuti risultati abbastanza brillanti fino ad una distanza di 700 km.

Il lettore, al quale ci si è sforzati di fornire nel più breve spazio il più gran numero di nozioni nella forma più elementare — e pertanto talvolta inesatta —, vorrà perdonare il carattere estremamente succinto di questa trattazione.

Si spera, ad ogni modo, di aver messo in evidenza quale notevole apporto sia stato dato dall'elettronica a questo modernissimo mezzo di difesa che, in un futuro non troppo lontano, potrà permettere all'uomo la conquista dello spazio.



↑

Il primo modello di satellite terrestre artificiale presentato alla stampa di New York dal suo ideatore e dal Capo divisione atmosferica e astrofisica della Marina U.S.A.

L'« Imp » è un apparecchio ideato dalla Sanità militare inglese per la misurazione dell'energia umana (*nella pagina di fronte, in alto*). Esso è impiegato per controllare la fatica delle reclute durante l'addestramento e per adeguarne i programmi secondo la più economica utilizzazione dell'energia. L'apparecchio consiste in una maschera collegata a un apparato elettronico che misura e registra i quantitativi e la composizione dell'aria espirata. I dati ottenuti servono anche per la composizione delle tabelle dietetiche.

L'Ammiragliato britannico non dimentica i sommozzatori (*di fronte in basso*). Un uomo-rana a cavalcioni di un siluro entro una speciale vasca sperimentale definita « rivoluzionaria ». Vi possono essere sperimentate varie armi tra cui i missili subacquei sganciati dagli aerei.





Foto
Central
Office
of
Information
London

LIMITAZIONI NEL TIRO CONTRAEREI

Capo dis. tecnico principale Aldo de Santis

Il presente studio pone in evidenza che, nel tiro contraerei effettuato con le centrali di tiro organizzate come sono attualmente, esiste una limitazione delle possibilità balistiche delle bocche da fuoco ad esse asservite, ed indica un procedimento per la costruzione di grafici che danno la possibilità (per qualunque rotta, velocità e quota) di misurare lo spazio utile per battere l'aereo e quanto tempo esso sta sotto il tiro della batteria, fino al punto di limitazione suddetto.

IPOTESI IN VOLO: ROTTA DELL'AEREO RETTILINEA A QUOTA E VELOCITÀ COSTANTI.

Consideriamo la proiezione orizzontale di una rotta dell'aereo che vola alla distanza AB al traverso (*fig. 1*), senso della rotta indicato in figura.

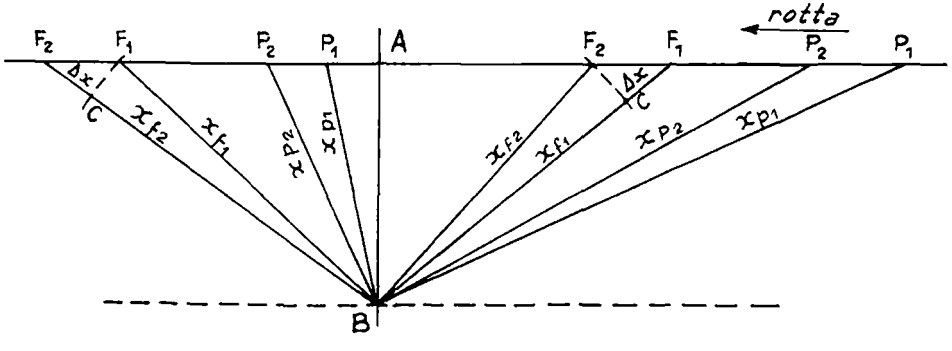


Fig. 1.

Sulla rotta in avvicinamento, cioè fino al punto A del traverso, prendiamo due punti futuri successivi rispetto al senso della rotta.

Siano essi F_1 e F_2, tali che le loro distanze orizzontali dalla batteria B, differiscano di Δx metri, ossia che $\overline{CF}_1 = \Delta x$.

E' ovvio che le durate dei punti futuri vanno diminuendo nella rotta di avvicinamento fino ad assumere un valore minimo nel punto A, per poi aumentare nella rotta di allontanamento.

Indichiamo con t_1 e t_2 le durate nei punti futuri F_1 e F_2.

I punti presenti corrispondenti a F_1 e F_2 disteranno da essi, sulla rotta, delle quantità $\overline{F_1 P_1} = t_1 V_a$ e $\overline{F_2 P_2} = t_1 V_a$, dove V_a è la velocità dell'aereo.

La distanza fra i due punti futuri considerati F_1 e F_2, misurata sulla rotta, sarà:

$$\overline{F_1 F_2} = \sqrt{X^2_{f1} - \overline{AB}^2} - \sqrt{X^2_{f2} - \overline{AB}^2}$$

Mentre quella fra i due punti presenti corrispondenti sarà:

$$\overline{P_1 P_2} = \overline{F_1 F_2} + t_1 V_a - t_2 V_a = \overline{F_1 F_2} + V_a (t_1 - t_2).$$

Nella rotta in avvicinamento, fino al punto futuro A sul traverso, la distanza dei due punti futuri successivi F_1 e F_2 è sempre minore della distanza dei due punti presenti P_1 e P_2 corrispondenti.

Infatti, se le durate in F_1 e F_2 fossero uguali, risulterebbe:

$$\overline{F_1 F_2} = \overline{P_1 P_2}$$

ma siccome la durata in F_1 è sempre più grande di quella in F_2, risulterà che:

$$P_1 P_2 > F_1 F_2.$$

Ciò significa che, nella rotta di avvicinamento, fino al punto futuro sul traverso, punti presenti successivi hanno i punti futuri corrispondenti che si spostano nel loro stesso senso.

Ora vediamo cosa succede nella rotta in allontanamento.

Consideriamo due punti futuri successivi F_1 e F_2 nel senso di volo dell'aereo e indichiamo con t_1 e t_2 le corrispondenti durate. Sarà:

$$t_1 < t_2$$

La distanza $F_1 F_2$ sarà:

$$\overline{F_1 F_2} = \sqrt{X^2_{f2} - \overline{AB}^2} - \sqrt{X^2_{f1} - \overline{AB}^2}$$

e quella dei corrispondenti punti presenti:

$$\overline{P_1 P_2} = \overline{F_1 F_2} - V_a (t_2 - t_1)$$

Esaminando quest'ultima relazione si rileva che se:

$$F_1 F_2 > V_a (t_2 - t_1)$$

risulta $P_1 P_2$ positivo, cioè spostandosi i punti futuri nel senso di volo dell'aereo anche i corrispondenti punti presenti si spostano nello stesso senso.

Se risulta invece:

$$\overline{F_1 F_2} < V_a (t_2 - t_1)$$

$P_1 P_2$ risulta negativo, cioè, mentre i punti futuri si spostano nel senso dell'aereo, i corrispondenti punti presenti si spostano in senso contrario ritornando su posizioni già assunte.

Quando

$$\overline{F_1 F_2} = V_a (t_2 - t_1)$$

avviene l'inversione dei punti presenti.

Ne deriva che, mentre la punteggiata dei punti futuri è continua e segue sempre il senso di volo dell'aereo, la corrispondente punteggiata dei punti presenti segue il senso di volo dell'aereo fino a quando:

$$\overline{F_1 F_2} = V_a (t_2 - t_1)$$

dopo di che, il punto presente ritorna indietro invertendo il senso.

Da ciò ne deriva che nella zona della rotta in prossimità del punto d'inversione dei punti presenti, ad ogni punto presente corrispondono due punti futuri di differente durata.

Effettuandosi il tiro contraerei con centrali di tiro che puntando sull'aereo, o col radar o col telemetro, calcolano i dati per battere il punto futuro, è evidente che le centrali stesse possono dare, come sono organizzate presentemente, i dati fino a battere il punto futuro corrispondente al punto d'inversione dei punti presenti, limitando così le possibilità balistiche della bocca da fuoco.

Grafici per determinare le possibilità di tiro di una bocca da fuoco asservita ad una centrale.

I grafici vengono costruiti per determinate quote e, per ogni quota, per due velocità dell'aereo.

Per un cannone c. a. pesante, V-830 m/s, sono stati costruiti undici grafici per quote di 1000 in 1000 metri e per due velocità dell'aereo: 200 e 300 m/s.

La tavola di tiro, per quota, del cannone suddetto considera una durata massima di traiettoria di 40 secondi, per cui, fissata la quota, la proiezione orizzontale dei possibili punti futuri è un cerchio che ha per raggio la distanza orizzontale X, letta sulla tavola di tiro a quella quota, in corrispondenza della durata di 40 secondi.

Su ciascuno dei punti futuri giacenti nel cerchio (cerchio dei punti futuri di quella quota) l'aereo può arrivarci con infinite rotte rettilinee orizzontali.

Ciascuna di queste infinite rotte, conoscendo la corrispondente distanza al traverso, si può rappresentare con una parallela all'asse delle ascisse del cerchio dei punti futuri e distante da esso della distanza al traverso.

Il senso di volo può essere da destra a sinistra e viceversa (*fig.* 2).

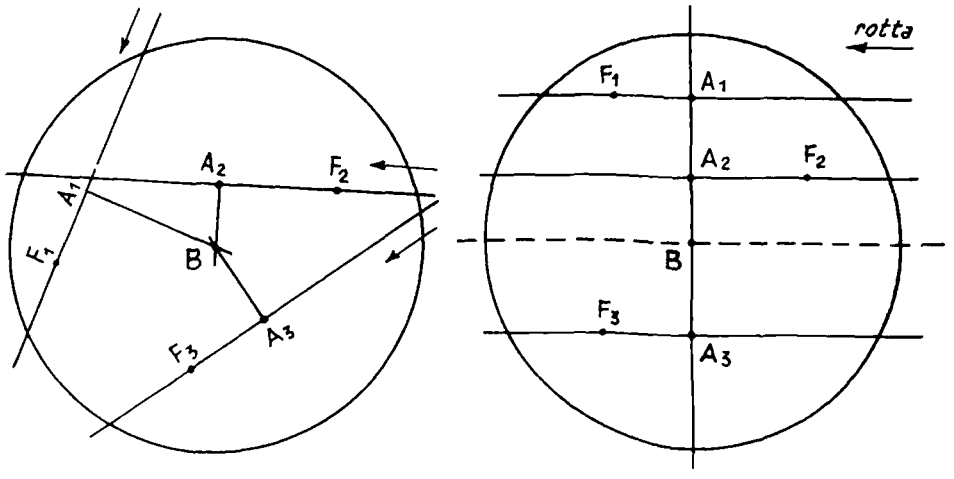


Fig. 2.

Quindi, tracciato il cerchio dei punti futuri, tutte le possibili rotte dell'aereo possono essere rappresentate da parallele all'asse delle ascisse e distanti da esso delle corrispondenti distanze al traverso.

Fissati una velocità dell'aereo ed una quota, i punti presenti corrispondenti al cerchio dei punti futuri formano due cerchi dello stesso raggio di quello dei punti futuri e a distanze simmetriche dal centro, sull'asse delle ascisse, del valore di $V_a\, t_{max}$ (dove V_a è la velocità dell'aereo e t_{max} la massima durata).

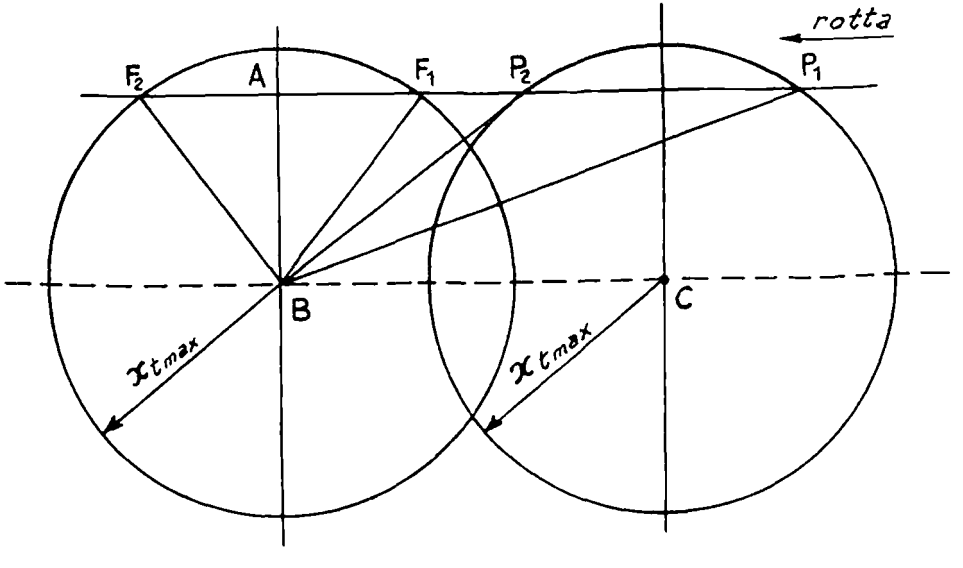


Fig. 3.

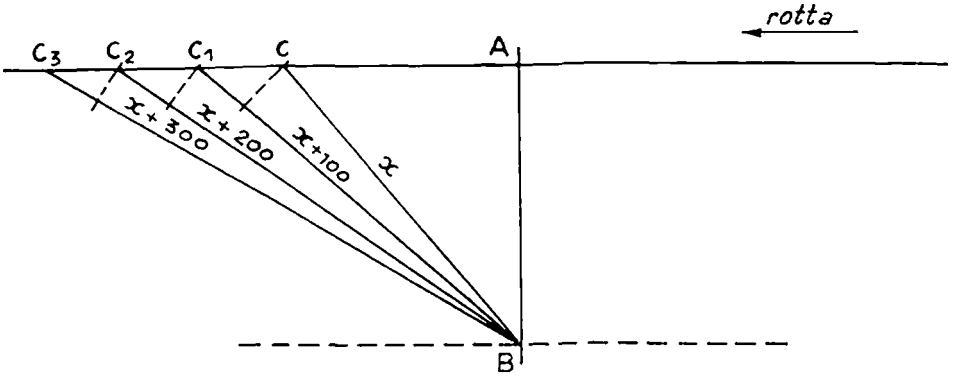


Fig. 4.

Poichè il problema è simmetrico, rispetto al senso della rotta, si considererà soltanto il senso da destra a sinistra (*fig. 3*).

Per determinare il limite d'inversione dei punti presenti ed il corrispondente limite dei punti futuri, si opera come segue.

La tavola di tiro, per la quota alla quale si vuol costruire il grafico e per distanze orizzontali del punto di scoppio di 100 in 100 metri, riporta le corrispondenti durate di traiettoria.

Si eseguono le differenze prime fra queste durate e si moltiplicano per la velocità dell'aereo che si considera e, in opportune scale, si diagrammano que-

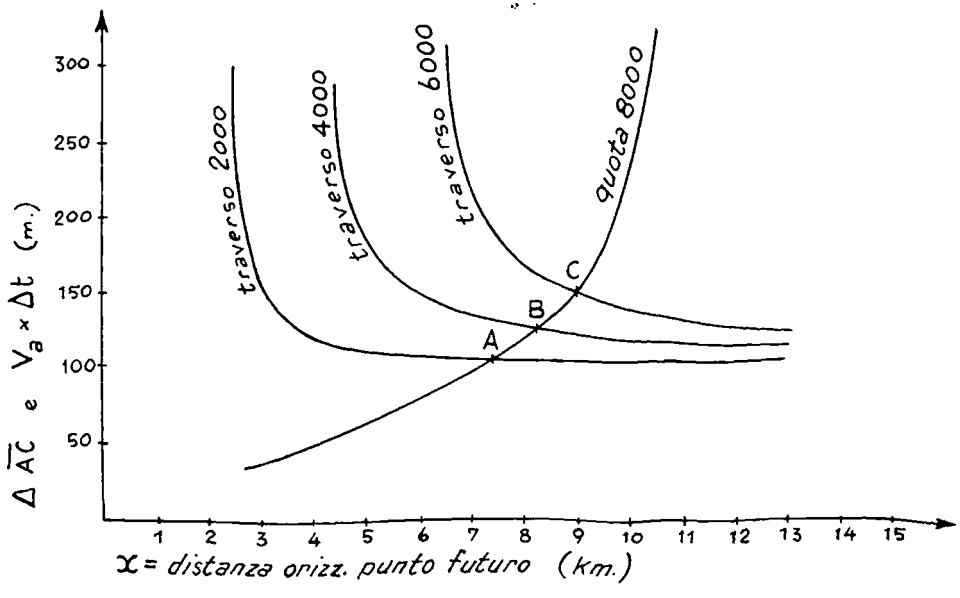


Fig. 5.

sti valori in funzione della media delle distanze orizzontali dei punti di scoppio a cui ciascuno si riferisce.

Per rotte, a distanza al traverso di 1000 in 1000 metri (*fig. 4*), si calcolano le distanze $\overline{AC}$ in funzione della distanza al traverso e delle distanze orizzontali dei punti di scoppio (punti futuri) di 100 in 100 metri. Si eseguono le differenze prime fra le distanze $\overline{AC}$ trovate.

Nello stesso foglio e nelle stesse scale con cui è stato tracciato il diagramma a pari quota fra i valori $\Delta t \,.\, V_a$ e le corrispondenti distanze orizzontali, si tracciano i diagrammi, a pari valore del traverso, fra i $\Delta\overline{AC}$ e i valori medi delle distanze orizzontali a cui i valori di $\Delta\overline{AC}$ corrispondono.

Nei punti *A*, *B* e *C* (*fig. 5*), intersezioni della curva quota con le curve traverso, si verifica l'uguaglianza:

$$\sqrt{X^2_{f_2} - \overline{AB}^2} - \sqrt{X^2_{f_1} - \overline{AB}^2} = V_a (t_2 - t_1)$$

cioè:

$$\Delta\overline{AC} = V_a \,.\, \Delta t$$

per cui, le ascisse dei punti *A*, *B* e *C*, rappresentano le distanze orizzontali dei punti di scoppio futuri in cui avviene l'inversione nei corrispondenti punti presenti a quella quota e a quella distanza al traverso.

A partire dal centro del cerchio dei punti futuri, si riportano i valori di queste ascisse sulla rotta al traverso corrispondente, simmetricamente, sopra e sotto, rispetto all'asse delle ascisse.

Si riuniscono questi punti, ottenendo la curva limite dei punti futuri.

Per trovare la corrispondente curva limite, nel cerchio dei punti presenti, sulla tavola di tiro a quella quota, si leggono i valori delle durate corrispondenti alle ascisse dei punti *A*, *B* e *C*, si moltiplicano queste durate per V_a, velocità dell'aereo.

Questi valori si riportano, ciascuno sul suo traverso, a partire dal punto futuro limite, sulla rotta in senso contrario a quello di volo.

Si riuniscono questi punti con una curva e si ottiene il limite dei punti presenti ricercato.

Impiego del grafico.

Il grafico viene costruito per quota e per due velocità dell'aereo.

Le rotte dell'aereo debbono essere riportate tutte parallelamente all'asse delle ascisse del grafico e alla loro distanza al traverso.

La direzione di volo è da destra a sinistra.

Esempio:

Un aereo vola con rotta rettilinea a quota costante di 6000 metri, con velocità di 300 m/s e con una distanza al traverso di 9000 metri.

Il grafico è stato costruito per un cannone c. a. pesante, $V = 830$ m/s, la cui tavola di tiro per quota considera una durata massima di 40 secondi.

La scala del grafico è 1 cm = 1 km.

Sul grafico si traccia una parallela all'asse delle ascisse alla distanza al traverso di 9 cm rappresentante la rotta dell'aereo.

S'indicano con P_1 e P_2 le intersezioni di questa retta con la curva dei punti presenti per la velocità dell'aereo di 300 m/s, e con F_1 e F_2 le intersezioni con la circonferenza dei punti futuri di durata massima di 40 sec.

Misurata, in scala, la distanza $\overline{BP_1}$ in km 21,2, essa rappresenta la distanza orizzontale a quota 6000 del primo punto presente, nella rotta di avvicinamento, che si può battere alla distanza orizzontale futura $\overline{BF_1}$ di km 11,6 dopo un percorso dell'aereo, sulla rotta, di km 12.

L'ultimo punto che si può battere, su quella rotta ed in quelle condizioni, è quello corrispondente alla distanza orizzontale presente $\overline{BP_2}$ di km 10,1, a cui corrisponde una distanza orizzontale futura $\overline{BF_2}$ di km 11,1.

In totale l'aereo, che vola a quota costante di 6000 m, con distanza al traverso di 9000 m, con velocità di 300 m/s, può essere battuto, con quel cannone, $V = 830$ m/s, solamente nel tratto $\overline{F_1F_2}$ di km 11,1, a cui corrisponde un percorso dei punti presenti $\overline{P_1P_2}$ di km 14,4.

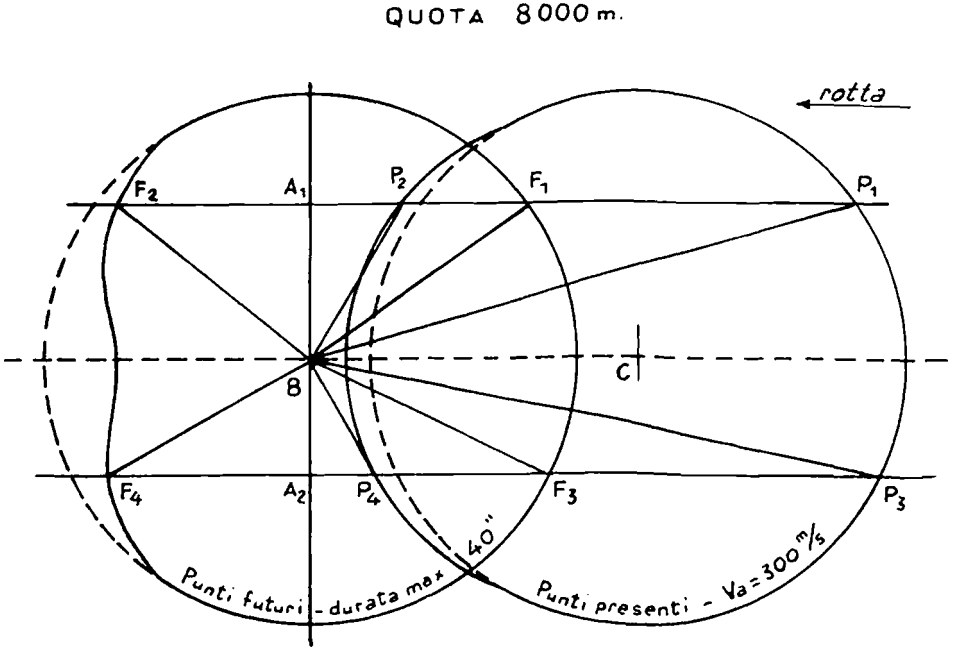


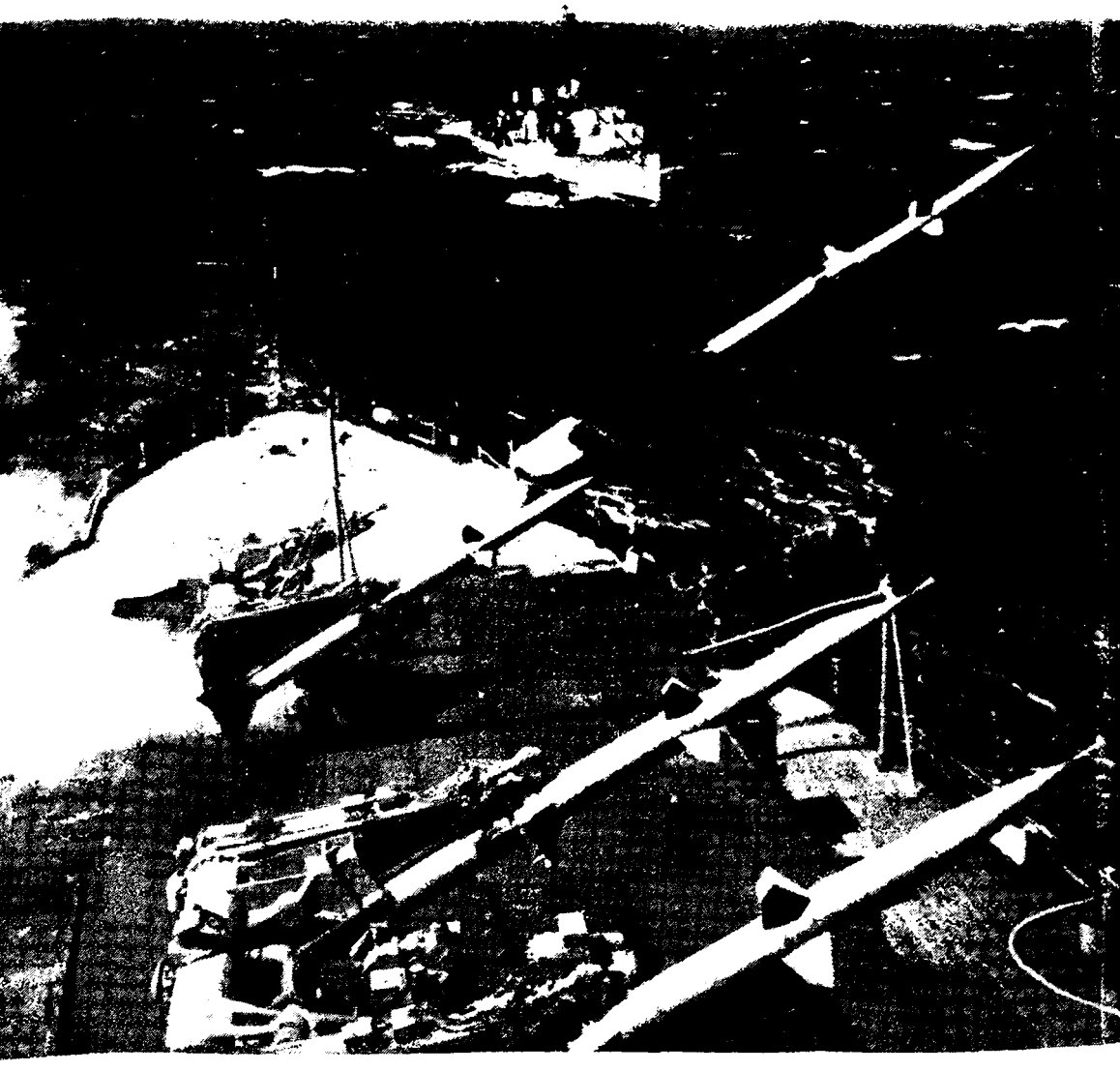
Fig. 6.

Il tempo in cui l'aereo sta sotto il tiro della batteria sarà:

$$\frac{\overline{P_1 P_2}}{V_a} = \frac{14.400}{300} = 48 \text{ secondi.}$$

(La *figura 6* rappresenta un fax-simile del grafico, però con una sola velocità dell'aereo).

Ove occorra, è semplice ricavare dal grafico, con opportuni calcoli, le variazioni di direzione sia dei punti presenti che dei corrispondenti punti futuri.



Tre diversi tipi di missili statunitensi in fase di lancio o di manovra (*in alto*). Un « Terrier » parte dalla plancia della « Mississipì » mentre altri tre sono in posizione di lancio. Questa fotografia è stata scattata nella scorsa primavera ma ne è stata consentita la divulgazione solo recentemente. (*Nella pagina di fronte, in alto*): Il « Corporal » che può trasportare esplosivo convenzionale o atomico in postazione sul Fiume Rosso nella Louisiana. (*In basso*): L'« Honest John » in dotazione all'Esercito U.S.A. nel suo primo lancio in Giappone.



Foto
Associated
Press



MATERIALI PER LA VISIBILITA' NOTTURNA

Magg. d'art. Carmelo Pasqua

Dopo gli esempi forniti dalla seconda guerra mondiale e ancor più dalla guerra in Corea, nessuno può ormai negare l'importanza del *combattimento notturno*.

E' doveroso pertanto non solamente conoscere la dottrina che regola tale forma di combattimento (1), ma anche approfondire le cognizioni sulle particolari caratteristiche dei mezzi e dei materiali, i quali, se opportunamente impiegati, potranno esserci di grande aiuto in tutte le circostanze in cui dovremo operare di notte.

Ci siamo quindi prefisso lo scopo di riunire le notizie essenziali e qualche dato, non su tutti i possibili mezzi per ottenere la visibilità (artifizi, proiettori, apparati a raggi infrarossi o ultravioletti, ecc.), ma solamente su quei *materiali*, impiegati comunque *per segnalazioni luminose che servono a rendere visibili a noi, e non al nemico, la viabilità e le opere dislocate sul nostro terreno, ed i mezzi e le truppe operanti sul campo di battaglia.*

Entriamo in argomento con una breve premessa per definire alcuni termini:

Un oggetto può essere reso visibile o illuminandolo con una sorgente luminosa oppure rendendolo esso stesso luminoso.

La prima modalità è evidente; vi è solo da notare che alcune sostanze quando sono illuminate da una sorgente di luce visibile (2) non solo si rendono visibili, ma riflettono o rinfrangono i raggi luminosi (superfici levigate, cristalli, vetro, ecc.).

La seconda modalità richiede qualche delucidazione:

La emissione di radiazioni visibili (luce) da parte di un oggetto può essere ottenuta ad alta temperatura (lampade a incandescenza, arco voltaico, lumi a petrolio, ecc.), oppure a bassa temperatura (luminiscenza).

---

(1) E' nota la circolare 4452/R/1 in data 25 gennaio 1952 dello S.M.E. e le circolari 2000, 2003 e 2400 che contengono elementi per l'addestramento al combattimento notturno.

(2) Esistono infatti, come è noto, radiazioni visibili (raggi luminosi) e radiazioni invisibili (raggi infrarossi e raggi ultravioletti).

Questo ultimo fenomeno può presentarsi sotto diverse forme:

— *chimicoluminescenza* (di alcune reazioni chimiche);

— *triboluminescenza* (per strofinamento);

— *bioluminescenza* (quella naturale delle lucciole e di alcuni tipi di pesci).

Ma le forme più interessanti sono:

La *elettroluminescenza* (Glimmlicht), che si ottiene facendo passare una determinata corrente elettrica attraverso un gas rarefatto nei tubi. Le lampade al neon o argon, forniscono di massima una luminosità colorata (reclame luminosa); quelle ad anidride carbonica danno una luce molto simile a quella solare.

Il rendimento però è basso. Le lampade a vapori metallici, o gas nobili, sono suscettibili invece di un rendimento assai elevato.

La *fotoluminescenza,* che si manifesta quando determinate sostanze sono colpite da radiazioni anche non visibili.

Il fenomeno della fotoluminescenza consiste essenzialmente in una trasformazione di lunghezza d'onda operata da alcuni materiali i quali assorbono energia sotto forma di radiazioni invisibili a breve lunghezza d'onda (raggi ultravioletti, raggi X) e la riemettono sotto forma di radiazioni visibili a lunghezza d'onda maggiore.

Recentemente il predetto fenomeno è stato anche ottenuto in alcune sostanze, sottoponendo queste a intense emissioni di onde ultrasoniche.

La fotoluminescenza si distingue in:

— *fluorescenza,* se il fenomeno dura soltanto finchè dura l'irradiamento di eccitazione;

— *fosforescenza* o *post-luminescenza,* se il fenomeno dura per un certo tempo dopo che tale eccitazione ha cessato di agire.

Ciò premesso, accenneremo ai seguenti materiali di interesse militare:

1° - *i catadiottri;*

2° - *le vernici e gli inchiostri fluorescenti;*

3° - *le vernici fosforescenti;*

4° - a questi materiali sono da aggiungere infine i *composti radioattivi* o *radioluminescenti* che costituiscono una categoria a sè.

1. - I CATADIOTTRI O MATERIALI RIFRANGENTI.

Comprendiamo in questa categoria, le gemme catarifrangenti, da tempo in uso, e il materiale plastico rifrangente, recentemente comparso sul mercato.

Le qualità cui devono rispondere i catadiottri sono quelle di rinviare il massimo flusso luminoso nella direzione della luce incidente; conservare un'alta efficienza anche quando l'angolo di incidenza è molto grande (nelle curve); avere un angolo di divergenza sufficientemente grande (*figura 1*).

E' evidente che la prima e la terza esigenza sono in contrasto perchè se il catadiottro è molto efficiente sull'asse, esso non può avere ancora una buona visibilità per divergenze elevate.

Si tratterà quindi di scegliere tra il fascio riflesso stretto ed intenso od aperto e debole.

I catadiottri con angolo di divergenza nullo, prendono il nome di *autocollimatori.*

Gli autocollimatori posseggono pertanto una caratteristica che, per particolari esigenze, può riuscire di grande utilità.

Le *gemme catarifrangenti* costituiscono dei dispositivi efficienti, economici, ma fragili, atti ad aumentare la sicurezza della circolazione notturna dei veicoli: vengono infatti largamente impiegati come segnali di ingombro su veicoli o per aumentare la visibilità dei segnali stradali e ferroviari.

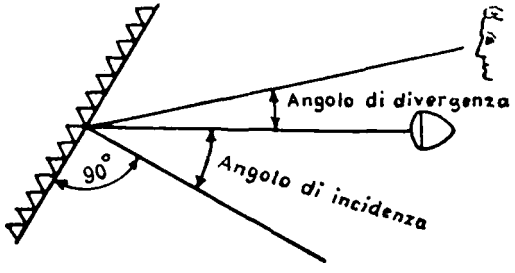


Fig. 1. - Angoli caratteristici dei catadiottri.

Di gemme catarifrangenti ne esistono di vari tipi (a prismi diedri — sferici — sferici con specchio separato — a lenticole con specchio) ciascuno dei quali ha caratteristiche fotometriche leggermente diverse dagli altri.

Il *materiale plastico rifrangente* può considerarsi un catadiottro autocollimatore; esso è costituito da una pellicola di materiale plastico, ricoperta di microscopiche sfere di vetro a loro volta protette da altra pellicola plastica trasparente.

Il potere rifrangente è dovuto alla disposizione delle perline sulla pellicola di supporto, distribuite cioè in modo uniforme senza che il più piccolo spazio sia lasciato libero fra esse (circa 8000 perline per cm^2), nonchè alla forma delle perline che è quella di perfette sfere.

Poichè ogni perlina rifrange un raggio luminoso, ne consegue un altissimo potere rifrangente anche se il raggio di luce che investe tale materiale è molto debole.

Tale rifrangenza, come abbiamo già detto, si verifica nella sola direzione verso la sorgente da cui proviene la luce, ciò che consente di poter percepire la rifrangenza solamente a quell'osservatore che trovasi in prossimità del raggio che illumina.

Altra caratteristica fotometrica è quella di conservare una grande efficienza anche quando l'angolo del raggio luminoso incidente è molto grande.

E' inoltre possibile riprodurre il materiale plastico rifrangente in qualsiasi forma o disegno e in svariati colori i quali si mantengono inalterati anche dopo lungo tempo e sotto l'azione del sole e degli agenti atmosferici.

La pulizia di tali materiali può essere fatta con stracci o spazzole, mediante impiego di acqua e sapone.

Il materiale plastico rifrangente, oltre che sotto forma di pellicola, si trova *sotto forma di vernice,* impiegata su fondi stradali per la segnalazione orizzontale del traffico: frecce e scritte a caratteri preferibilmente allungati, e anche *sotto forma di tessuto,* per l'impiego su indumenti da parte della polizia stradale o per la protezione del personale qualora sia costretto a circolare o a lavorare su itinerari contemporaneamente percorsi da automezzi.

Il prezzo delle pellicole e del tessuto è dell'ordine di 10.000 lire al metro quadrato; quello delle vernici di circa 900 lire al kg.

2. - Vernici e inchiostri fluorescenti.

Sono pigmenti che diventano luminosi soltanto sotto l'azione di un generatore di luce; la loro luminosità cessa non appena viene a cessare la fonte luminosa esterna.

In genere si tratta di solfuri preparati in condizioni di assoluta purezza e resi attivi da tracce di bismuto.

Tali sostanze possono essere eccitate dalla luce visibile naturale o artificiale oppure dalla luce ultravioletta chiamata *luce di Wood* o anche « *luce fredda* » perchè non percepibile all'occhio.

Nel caso di incidenza con luce visibile, poichè essa si accompagna normalmente a radiazioni ultraviolette, le vernici fluorescenti rinvieranno una luminosità che potrà risultare superiore fino al 120% della luce incidente.

Si viene quindi ad avere con luci deboli una maggiore distanza di percezione; tali vernici pur non risentendo gli effetti degli agenti atmosferici hanno però l'inconveniente della durata limitata (per esempio, un manifesto con vernice fluorescente esposto alla normale luce diurna si conserva efficiente per circa un mese).

Le sostanze fluorescenti possono trovarsi sotto forma di vernici e di inchiostri; quindi gli oggetti dipinti con vernici fluorescenti e le carte stampate con inchiostri fluorescenti, se eccitati da lampade a luce di Wood, brilleranno intensamente al buio senza che il nemico possa rilevare l'ubicazione della luce che li illumina.

Il costo delle vernici e degli inchiostri fluorescenti varia da alcune decine di lire a oltre cento lire al grammo. Un grammo però è sufficiente a coprire una superficie di 50 cm^2.

3. - Vernici fosforescenti (o post-luminescenti).

Sono pigmenti che hanno la proprietà di emettere luce per alcune ore dopo la loro eccitazione che può procurarsi indifferentemente con luce solare, luce di lampada a incandescenza, oppure irradiazione ultravioletta.

Si tratta generalmente di solfuro di zinco, calcio, stronzio con l'aggiunta di attivatori di cadmio e bismuto, in proporzioni sempre maggiori dal verde (maggiore intensità, minor durata della luminosità), all'arancione (minore intensità, maggiore durata della luminosità).

La luminosità si manifesta quindi per una durata che varia da mezz'ora a trenta ore con intensità che dipende, non solo dalla composizione del pigmento, ma anche dalla intensità della sorgente luminosa con la quale è stata ottenuta la eccitazione.

L'operazione di ricarica può essere ripetuta indefinitivamente per una decina di anni e più.

Anche tali vernici sono inattaccabili dall'acqua, e possono essere esposte a cambiamenti di temperature.

Il loro prezzo varia da poche lire ad alcune decine di lire al grammo: un grammo però è sufficiente per ricoprire una superficie di 25 cm^2.

4. - Composti radioattivi o radio-luminescenti.

Si intendono con tale nome i composti la cui luminosità provenga dal bombardamento con particelle alfa di una sostanza radioattiva, di un pigmento (solfuro di zinco o altro); sostanze, ambedue facenti parte del composto.

Tali composti sono *autoluminosi,* non hanno cioè bisogno di alcuna luce esterna; possiedono un limitato grado di tossicità dovuta alla loro radioattività e una durata che dipende dalla natura del pigmento.

La luminosità decresce col tempo; si può però considerare che un tipo di composto ad alta gradazione di radioattività può raggiungere un massimo di 25 anni di durata (es. il composto al radioisotopo 90 dello stronzio) durante i quali dà luminosità pari a quella iniziale.

Il costo dei composti radioattivi è in funzione della loro luminosità; in ogni caso è elevato potendo raggiungere le 10000 lire al grammo.

Un grammo di composto autoluminescente è sufficiente a coprire 20-25 cm^2.

Il composto si fa aderire alla superficie ove si vuole applicarlo, per mezzo di appropriati adesivi e diluenti forniti dallo stesso produttore del composto.

Con particolari adesivi è anche possibile l'impiego dei composti come sorgenti di luce in lavori sottomarini.

IMPIEGO NEL CAMPO MILITARE, DEI MATERIALI PER LA VISIBILITÀ NOTTURNA.

L'impiego nel campo militare dei materiali precedentemente descritti, è in funzione soprattutto alla esigenza che si vuol soddisfare.

In tempo di pace, non essendovi particolari necessità di evitare la luce visibile, non appare nella sua giusta valutazione l'importanza dell'impiego appropriato dei vari materiali rifrangenti, luminescenti o radioluminescenti.

E' necessario però prevedere ogni eventualità futura non solo istruendosi sulle loro caratteristiche di impiego, ma soprattutto dotando adeguatamente l'Esercito di tali materiali.

E' evidente, data la natura della esigenza, che il fattore costo del materiale abbia una importanza relativa, mentre il fattore durata è importante soprattutto per i materiali da accantonare.

Per la scelta del materiale da impiegare bisogna tener presente se esso sarà destinato ad essere utilizzato in assenza di luce, o se con la luce e, in questo caso, con che tipo di luce.

Se sarà possibile adoperare la luce visibile — anche se di lampade deboli —, troveranno impiego appropriato il materiale plastico rifrangente e le vernici fluorescenti; però in base a quanto esposto, la preferenza dovrebbe andare al materiale plastico rifrangente.

Se non si può adoperare la luce visibile e si dispone di lampade che permettono radiazioni ultraviolette, allora andranno ugualmente bene le vernici e gli inchiostri fluorescenti oppure le vernici fosforescenti.

Se invece non si dispone di lampade a luce invisibile e, come detto, non si possono adoperare lampade a luce visibile, allora sarà necessario rivolgersi ai composti radio-luminescenti, non offrendo le vernici fosforescenti la dovuta sicurezza di funzionamento.

La intensità e la durata della loro fosforescenza dipendono infatti da un precedente periodico eccitamento con la luce naturale o artificiale.

E' superfluo ricordare in ogni caso che tutti i materiali di cui sopra, durante l'impiego, devono essere posti in modo che risultino visibili solo dalla fronte amica.

Ci limitiamo quindi ad elencare, senza ordine, i principali possibili impieghi militari dei predetti materiali, segnando accanto i materiali di uso preferibile:

-- bracciali, guanti, gambaletti, caschi per polizia militare stradale (rifrangenti) (*figura 2*);

— segnaletica verticale e segnalazione orizzontale per itinerari stradali (rifrangenti);

— materializzazione del tracciato di itinerari (*balisage*) per automezzi e autocolonne marcianti di notte su terreno vario con sistema di illuminazione « *blackout* » (radioluminescenti);

— segnali d'ingombro e di mantenimento di distanza per veicoli (deboli luci rosse sagomate);

— contrassegni per reparti corazzati o motorizzati o per naviglio (rifrangenti);

— contrassegni per automezzi o imbarcazioni speciali (ambulanze, carri soccorso, autopompe, mezzi e apparecchiature di salvataggio) (rifrangenti);



Fig. 2.

— segnalazioni delle vie di accesso e di traversamento dei campi minati, nonchè dei loro margini posteriori;

— falsi scopi per tiro indiretto (fosforescenti o radio-luminescenti);

— tacche di mira e mirini per armi (radio - luminescenti di colore diverso);

— segnali di riconoscimento per pattuglie di combattimento di fanteria e per reparti speciali (sabotatori, paracadutisti) (radio-luminescenti);

— tute per neve (infatti di notte — anche se priva di luna e di stelle — le tute bianche appaiono visibilmente nere per il fenomeno della radio luminescenza della neve) (fosforescenti);

— quadranti per orologi, telemetri, centrali contro aerei, bussole, scale graduate di strumenti ottici (radio-luminescenti);

— indicazione di dispositivi di allarme e di attrezzature antincendio (fosforescenti o radio - luminescenti);

— carte topografiche in resina e grafici per letture di notte (inchiostri fluorescenti);

— interni di fortificazioni, gallerie, rifugi (rifrangenti o fluorescenti);

— indicazioni dei punti di incolonnamento, delle zone di scarico, ecc. (rifrangenti o fosforescenti);

— indicazioni di comandi, postazioni, depositi, infermerie, ricoveri, osservatori, ecc. (rifrangenti o fosforescenti);

— indicazioni delle basi di partenza, dei punti di saldatura del fuoco e di arresto automatico (fosforescenti);

— segnali di apertura e cessazione del fuoco tra i carri armati o fra i mezzi da sbarco nei combattimenti notturni (fosforescenti o radio-luminescenti);

— nominativi e bordure di campi e piste di atterraggio (rifrangenti);

— varie altre applicazioni, non escluse quelle che riguardano il vasto e importantissimo campo della *difesa civile.*

BIBLIOGRAFIA

Oreste Sappa: *Catadiottri per veicoli,* Rivista A.T.A., settembre 1953.

Anonimo: *Le vernici per segnalazioni stradali di tipo orizzontale,* Pitture e Vernici, agosto 1954.

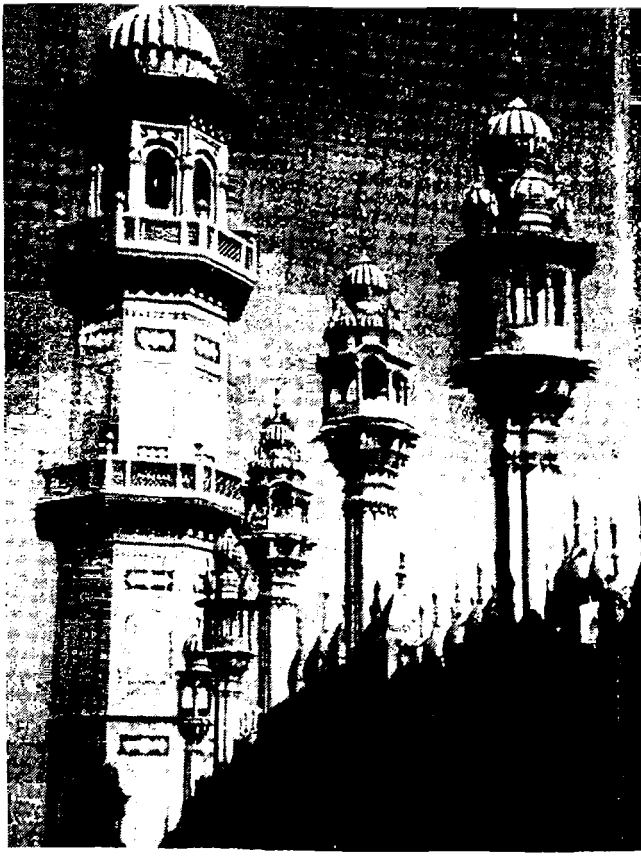
Ten. col. Domenico Mosca: *Nuovi materiali per la segnaletica,* « Recensioni », Direz. Gen. del Genio, sett. - ottobre 1954.

Anonimo: *Impiego dei materiali rifrangenti nelle Forze armate,* Opuscolo della Minnesota Mining and Manifacturing Co.

Anonimo: *Vernici luminose,* Energia nucleare, ottobre 1954.

PAKISTAN

G. L. Bernucci



Alla mezzanotte del 14 agosto 1947 due nuovi Stati nascevano in Asia: l'Industan, che poi doveva assumere il nome ufficiale di Unione Indiana, e il Pakistan. Il loro sorgere segnava, nello stesso tempo, la fine dell'Impero inglese in India e l'avvenimento, cui nessuno poteva contestare l'aggettivo di storico, era tale da commuovere l'opinione pubblica di tutto il mondo.

Ogni valutazione sostanziale a parte, lo dimostrò la stampa con la larghezza dei commenti e delle descrizioni ad esso dedicate. Tuttavia, se si volesse fare un bilancio contando il numero e la lunghezza dei ritagli di giornale, non si tarderebbe a rilevare come il Pakistan, nei confronti dell'altro Stato sortogli accanto, facesse quasi la parte del fratello povero. Ma, in ultima analisi, il motivo non mancava. Stava nel fatto che a più di un osservatore politico il Pakistan, costituito da due territori distanti fra loro circa 1800 km in linea d'aria, appariva un non senso, un'offesa ad ogni principio razionale.

Anzi, a tale proposito, si racconta che il direttore di una grande agenzia giornalistica internazionale si sia affrettato ad ammonire i propri redattori a non infervorarsi troppo nei "servizi" illustrativi del Pakistan, poichè — precisava la sua nota — l'anno seguente "non sarebbe esistito più".

Il giudizio ricalcava quanto Nehru già nel 1936 aveva scritto nella sua "Autobiografia" commentando la ventilata costituzione di una entità statale mussulmana in India.

"Politicamente — affermava questo grande artefice dell'indipendenza indiana — l'idea è assurda. Economicamente è fantastica: a stento merita di essere presa in considerazione. Essa è il frutto dell'immaginazione di alcuni e, se la stampa non ne avesse fatto pubblicità, pochi ne avrebbero sentito

parlare. Ma, ammesso anche che molti vi credano, questa idea è destinata a sfumare a contatto con la realtà".

Molto di quello che il futuro Primo Ministro dell'Unione Indiana osservava era incontestabilmente vero, a cominciare dal fatto che il primo a vagheggiare il progetto di uno Stato mussulmano indipendente in India era stato un poeta: Iqbal. I poeti, è risaputo, non sono nè dei politici nè degli economisti. Tuttavia essi sanno cogliere alcuni aspetti della realtà che in genere sfuggono a quelli e a questi. Se gli aspetti economici e politici di essa facevano apparire il Pakistan un mito poetico, altri, a torto trascurati, dovevano permettergli di trovare proprio nella realtà la sua essenza e la sua ragione di essere.

Tale realtà era ed è il profondo contrasto che divide gli Indù dai Mussulmani.

Molti, per essere esatti, hanno considerato questo contrasto come la conseguenza più o meno artificiale della politica inglese. Indubbiamente il Governo di Londra, posto di fronte a sempre più precise rivendicazioni nazionalistiche da parte dei suoi sudditi indiani, vi ha saputo speculare sopra. La costituzione della Lega Mussulmana, sorta a fianco del Partito del Congresso indiano nel 1906, pur condividendone il programma di lotta per l'indipendenza, ha finito per rompere l'unità delle forze ad essa impegnate; non c'è da stupirsi, pertanto, che l'azione della Gran Bretagna sia stata orientata a mantenere divisi i propri oppositori, piuttosto che a favorire una loro conciliazione.

Ma avrebbe torto chi volesse esaurire il motivo della sostanziale diversità che contrappone le due maggiori comunità religiose dell'India nell'interesse e nella politica inglese.

Il loro contrasto, maturato nel volgere di circa un millennio, ha ragioni ben più profonde, ed ha operato in ogni settore, per cui oggi Mussulmani e Indù costituiscono due entità nettamente distinte, conciliabili solo in un superamento che non poteva essere quello di un ritorno all'indipendenza dei popoli in esse compresi.

Dal punto di vista religioso — ed il punto di vista è determinante — non c'è nulla di più antitetico che l'Islam e l'Induismo. Al monoteismo iconoclasta del primo si contrappone l'Olimpo del secondo, popolato da più di tre milioni di dei. Alla concezione islamica della società, cui è fondamento l'eguaglianza degli uomini, fa contrasto quella induista, per la quale l'ineguaglianza degli uomini, fatto permanente e fatale, costituisce un dogma. La carica emotiva dei credenti nell'Islam li spinge all'azione; l'induismo porta i suoi fedeli all'ascesi. Praticamente dalle due religioni derivano due diverse espressioni di civiltà, due visioni del mondo che il fondatore della Lega Mussulmana e il principale artefice del Pakistan, Mohammed Alì Jinnah, non esitava a definire "estranee ed ostili l'una all'altra".



Una via di Dacca nel Pakistan orientale.

Lo sviluppo della storia non ha fatto altro che approfondire nella pratica economica e sociale queste sostanziali diversità. I Mussulmani, i quali non potevano dimenticare che i loro antenati erano dei conquistatori e che sino all'affermarsi della dominazione inglese costituivano la classe dominante, in ultima analisi finivano per essere dei "senza casta". Erano eterni stranieri accampati sul suolo dell'India, respinti dalla sua società che, nonostante tutto, vinta vincitrice dello stesso Islam, aveva mantenuto le proprie forme tradizionali.

L'azione colonizzatrice europea non mutò la loro condizione; aumentò, al contrario, il loro disagio. In effetto essi furono gli ultimi ad entrare in contatto spirituale e politico con l'Occidente che avanzava dal mare e mentre la società indù si modernizzava rapidamente, i Principi dell'India mussulmana tentavano l'estrema resistenza contro i nuovi stranieri venuti a comandare sulle terre che avevano visto il predominio dei loro padri. La rivolta dei Cypayes, nella metà dello scorso secolo, fu imputata a loro e furono loro, ad ogni modo, che ne pagarono moralmente e materialmente il prezzo. Salvo

qualche rara eccezione, le loro comunità precipitarono e, mentre nella società induista le caste superiori — bramini e guerrieri — cedevano il passo a quella dei mercanti e gli Indù praticamente monopolizzavano le professioni liberali, gli impieghi pubblici, la nascente industria, diventavano banchieri e dominavano il commercio, i Mussulmani dell'India in maggioranza finirono per essere o poveri contadini o, al massimo, piccoli artigiani.

Sono stati questi aspetti della realtà che hanno fatto diventare realistico l'irrazionale progetto secondo il quale il problema della presenza di due comunità chiuse l'una all'altra in un unico Stato poteva risolversi solo con il tentativo di raggrupparle in due Stati distinti. E quanto appariva illogico è entrato nell'ordine logico delle cose. Indubbiamente questo non si è prodotto e non è senza conseguenze per il Pakistan: tutta la sua vita politica interna ed internazionale è in funzione di questa situazione di fatto e da questa bisogna partire per comprendere quello che oggi è uno dei più interessanti Stati del mondo asiatico e, nello stesso tempo, un esempio unico nella storia della comunità degli Stati.

Le due grandi province.

Creato nelle regioni a maggioranza mussulmana sulla base confessionale che distingue gli Indiani mussulmani dagli Indiani che professano l'induismo, il Pakistan è sorto, così, metà sulle rive dell'Indo, metà su quelle del Bramaputra, i due classici fiumi storici dell'India.

Dicendo metà e metà si usa, tuttavia, solo un'immagine. Di fatto le proporzioni sono molto diverse.

La parte occidentale del Pakistan, — che complessivamente è vasto press'a poco quanto l'Italia, la Francia, il Belgio e l'Olanda uniti insieme, — in cifra tonda ha una superficie di 795.000 kmq.

La sua parte orientale, invece, che raggruppa il Bengala orientale e il Sylhet, raggiunge solo i 140.000 kmq. In altre parole è, in superficie, meno di un quinto del Pakistan occidentale. In compenso, se si può dire così, la popolazione di questo ammonta a 34 milioni, mentre quella del Pakistan orientale ascende a 42 milioni, e il compenso, ben lungi dal ristabilire un equilibrio, aggrava il disquilibrio fra le parti, determinando uno dei più delicati problemi della politica interna di questo singolarissimo Stato.

Esso va giudicato, infatti, in ordine al già accennato rilievo che le due parti sono distanti l'una dall'altra circa 1800 km. Si tratta già per se stessa di una distanza enorme, ma all'atto pratico appare anche maggiore per la sperimentata considerazione che, a prescindere dal collegamento aereo, non esiste fra il Pakistan occidentale, ov'è la capitale, Karachi, e il Pakistan orientale nessuna via diretta di comunicazione terrestre. Per i viaggiatori che non



Reparti della Guardia nazionale femminile.

amano le emozioni del volo, per le merci voluminose e pesanti il collegamento è solo via mare, e se da Le Havre a New York occorrono cinque giorni di navigazione, per andare da un punto all'altro del Pakistan sono necessarie tre settimane.

L'aspetto geografico e climatico delle due parti non è meno distante.

Il Pakistan occidentale affonda il suo Nord nelle catene dell'Himalaya; a parte le pianure del Punjab, irrigate da cinque fiumi, e la valle dell'Indo, il suo aspetto è desolato e brullo. Il paesaggio è costituito da monti scheggiati, aridi come scheletri, e le verdi valli alpine, inquadrate da vette eternamente ammantate di neve, non bastano a cancellare il ricordo dei desolati deserti attraversati dalle eterne carovane di camelli e di uomini.

Tutt'altro è il Pakistan orientale. Geologicamente è costituito da una pianura alluvionale, un verde smagliante nasconde il fango di cui sembra impastata ogni cosa. E nel fango si ramificano piccoli canali navigabili, derivati dai grandi fiumi che l'intersecano. Su tutto, umidità ed afa, monsoni e piogge.

L'unico legame materiale che sembra unire le due parti, è la loro economia essenzialmente agricola. Circa il 75 per cento della popolazione complessiva del Pakistan, infatti, è occupata nell'agricoltura, i cui prodotti principali sono la juta, la "fibra d'oro", della quale il Pakistan ha praticamente il monopolio, con l'80 per cento della produzione mondiale; il riso e il grano, che nelle annate di normale andamento copre e talvolta supera le richieste

del mercato interno; il cotone, qui denominato, a confronto della juta, la "fibra d'argento"; la frutta e i prodotti dell'allevamento del bestiame.

Ma, anche in questa caratteristica comune, le distinzioni fra le due regioni si approfondiscono, come diretta conseguenza della diversità della natura del loro territorio e, in particolare, del loro clima. La siccità dell'Ovest, dove il 50 per cento della superficie coltivata produce in virtù di un complesso sistema di irrigazione, e l'umidità incombente sulla regione orientale finiscono per contrapporre alle culture imperniate sul grano-cotone dell'una, quelle della juta dell'altra.

Da un punto di vista pratico la caratteristica è positiva, poichè, nel non ricco elenco di prodotti, almeno entro un certo limite, nel suo insieme l'economia pakistana risulta libera dalla soggezione che le deriverebbe se fosse ancorata ad un unico prodotto principale. Da un punto di vista esteriore, però, la considerazione è un'altra. Nessun elemento segna gradatamente il passaggio fra l'uno e l'altro tipo di cultura e le due parti del Pakistan sembrano così, ancora per un nuovo motivo, terre senza contatto; non due regioni dello stesso Stato, ma due parti del mondo.

Il problema della divisione geografica del Pakistan non sta, tuttavia, nella profonda distinzione che caratterizza e differenzia quello occidentale da quello orientale; e prima di essere un problema di organizzazione dello

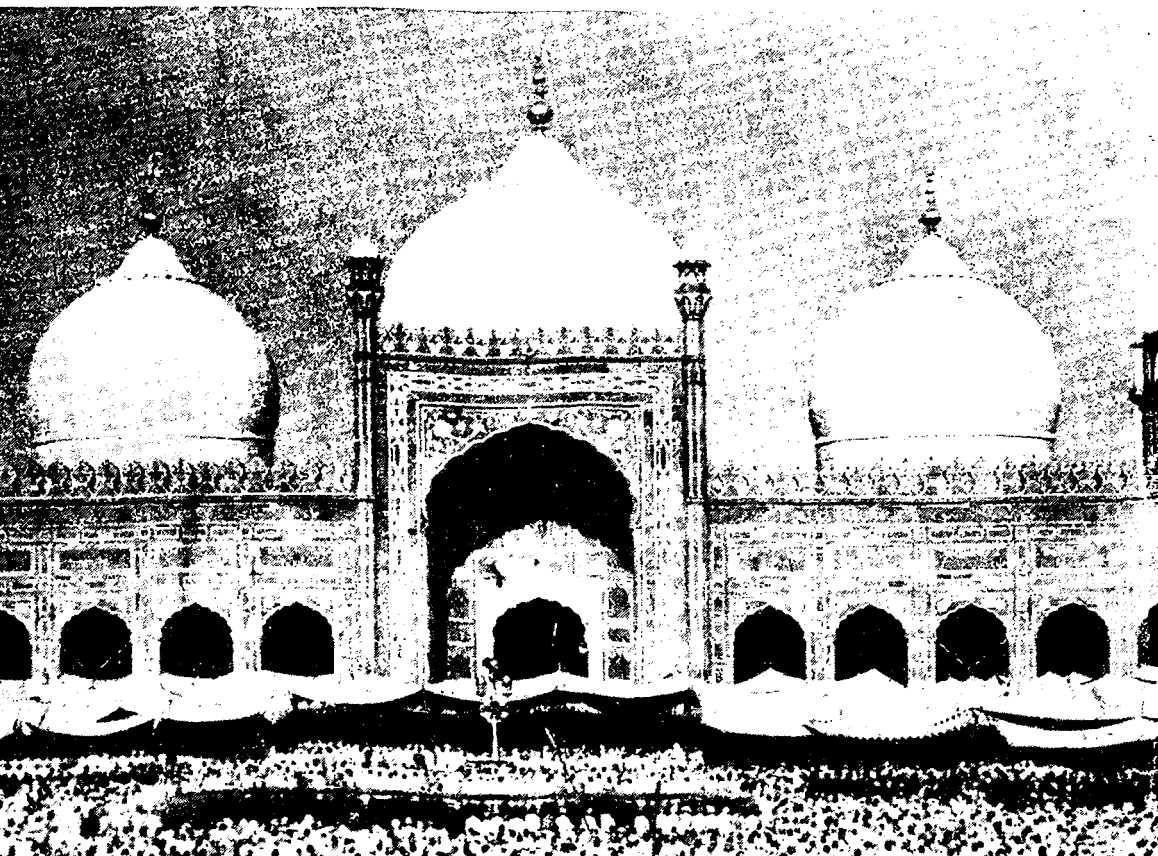
Ausiliarie della Marina durante una lezione.

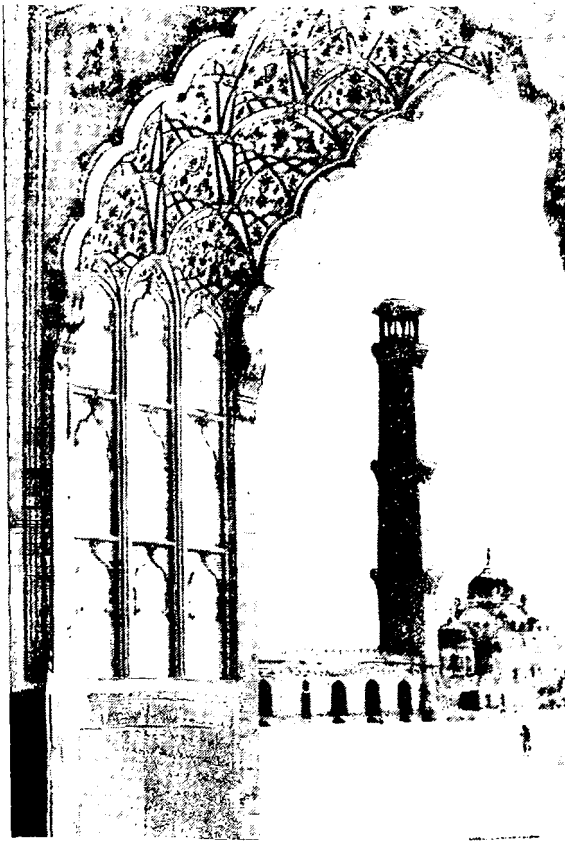


Stato è, per rimanere sul piano geografico, un problema di gravitazione politica ed economica.

Il Pakistan occidentale, che dal Mare Arabico verso l'interno, vede succedersi ai suoi confini l'Iran, l'Afganistan, la Cina comunista; che dai più alti picchi delle sue montagne spazia nel misterioso mondo asiatico dell'Unione Sovietica in un punto distante meno di 15 km, per continuità geografica e per affinità culturale ha problemi ed atteggiamenti comuni con la vasta ed importante zona del Medio Oriente islamico. Il Pakistan orientale, invece, affacciato sul Golfo del Bengala, semicircondato dall'Unione Indiana, a contatto con la Birmania, si iscrive nella regione indicata con la definizione geopolitica di Asia sud-orientale, è innestato all'economia di questa e partecipa dei suoi problemi che, se non sono meno complicati e difficili di quelli che affaticano i Paesi del Medio Oriente, sono tuttavia ben diversi da essi. In altre parole il Pakistan, oltre ad essere territorialmente diviso in due parti, vede queste parti gravitare in due ben distinti settori con particolari e caratterizzati interessi, non di rado in contingente contrasto.

ahore, la moschea di Badshai del XVII sec. Nella pagina di fronte: Particolare della stessa costruzione.





Il denominatore comune.

Nel quadro di questa grande divisione, d'altra parte, non mancano altre divisioni, forse meno appariscenti all'osservatore superficiale, ma non per questo meno profonde. Sono differenze razziali, linguistiche e di costume che non solo si riscontrano fra la gente del Pakistan che vive nel grande respiro dell'Indo e quella cui sembra essere linfa il Gange e il Bramaputra. Esse si moltiplicano anche nel seno dei due grandi raggruppamenti così indicati facendo di essi, e soprattutto di quello occidentale, un variopinto mosaico.

E' una realtà che il Pakistan condivide con l'Unione Indiana.

Sostanzialmente, infatti, la maggioranza della popolazione pakistana è formata dagli stessi ceppi etnici che costituiscono la popolazione dell'altra parte dell'India, poichè in pratica circa il 70 per cento dei Pakistani sono indù di classe inferiore e paria che al tempo delle conquiste mussulmane si convertirono alla dottrina dell'Islam. E le razze che hanno composto la popolazione dell'India sono molteplici e frammischiate. Per la popolazione del Pakistan c'è soltanto da aggiungere che, accanto ai gruppi etnici degli aborigeni convertiti, debbono essere elencati quelli dei conquistatori, Turchi o Afgani, presenti soprattutto nella vecchia Provincia del Nord-Ovest, e quelli dei numerosi immigrati da altre terre dell'Islam, Arabi ed Iraniani.

Nessuna lingua comune ha fatto da legame fra queste genti diverse. L'arabo, lingua liturgica, non è stata coltivata ed è raramente parlata. Il persiano, che sino al 1837 è stata la lingua degli atti amministrativi, è rimasta una declinante tradizione degli ambienti letterari. Poi è venuto l'inglese.

Oggi le lingue ufficiali del Pakistan sono due: l'« urdu », usato soprattutto nella parte occidentale dello Stato e secondo valutazioni più o meno approssimative da una ventina di milioni di persone, e il « bengali » in uso nel Bengala, parlato da circa venticinque milioni di abitanti di questa regione. I rimanenti parlano altre lingue, varianti a seconda delle diverse zone: ci sono lingue di origine sanscrita come l'urdu: il sindhi, nel Sind, o il pandjabi, nel Panjab; ci sono lingue di origine iraniana, dardica e dravidiana.

Alle razze e alle lingue, alle regioni e alle economie diverse pur nella stessa sostanziale natura, corrispondono usi e costumi particolari, cui solo il riferimento all'Islam fa da comune denominatore. Il solo elenco di essi finirebbe per costituire un trattato sul folklore.

Di fronte ad un così vario panorama non stupirà certamente il fatto che lo stesso nome di questo Stato sia ritenuto il risultato di una composizione, cioè che sia nè più nè meno che una sigla. Del resto, in questo nostro tempo, che sembra essere divenuto il tempo delle sigle, sarebbe una caratteristica di grande modernità. Tenendo presenti le antiche province che hanno formato il suo territorio, nella parola Pakistan, pertanto, il P indicherebbe il Panjab, l'A l'Afganistan o, per essere esatti, la Provincia del Nord-Ovest, il K il Kash-



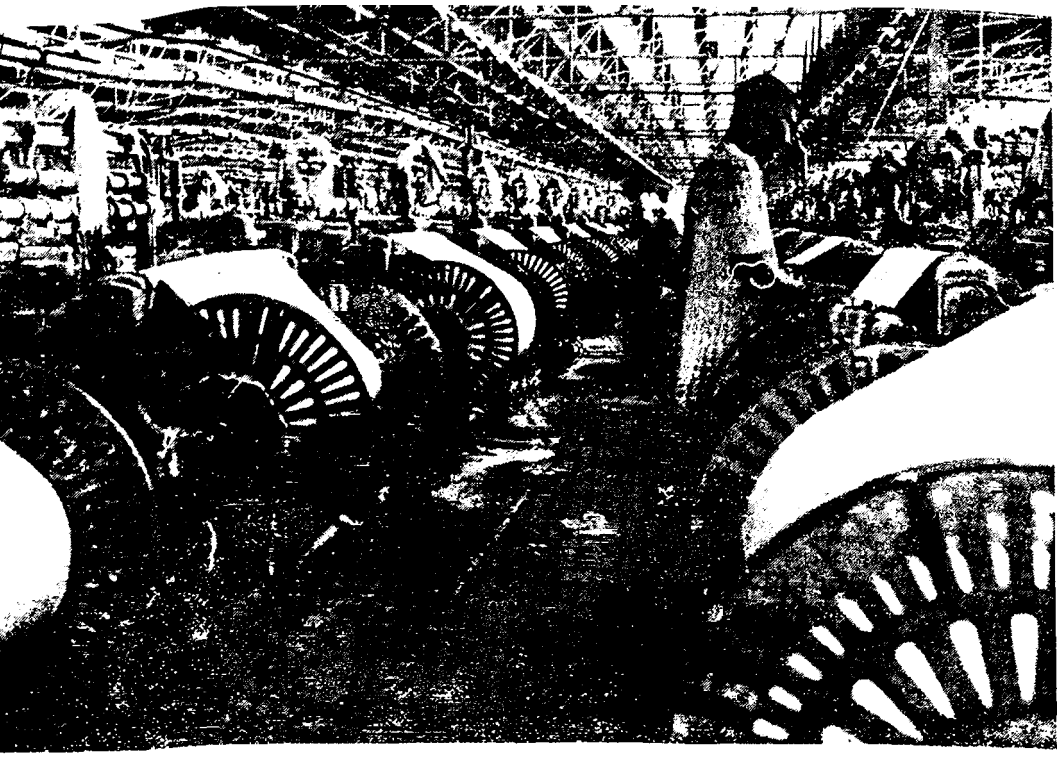




← La strada che sale al famoso passo Khyber ai confini con l'Afganistan. In alto: Tribù delle province del nord - ovest.

mir, l'S il Sind e la desinenza TAN il Balucistan. Veramente, in tal maniera, il Bengala risulterebbe ignorato e la questione non avrebbe scarsa importanza. In effetti, più razionali e meno capricciose ed originali spiegazioni di questa denominazione, traducono la parola Pakistan in ben diverso modo. Il suo inventore, lo scrittore Rahmat Alì, l'avrebbe costituita fondendo la parola "pak", che significa: pulito, puro, con la parola "stan" che significa: terra, paese. Interpretato così, il significato di Pakistan sarebbe: la terra degli uomini puri.

Il riferimento religioso è chiaro: si tratta della purezza spirituale del credente dell'Islam affermata nei confronti degli "infedeli", degli Indù.



Tessitura della juta in una fabbrica di Dacca.

Senza dubbio, fra le due spiegazioni, se la prima colpisce per diventare quasi l'immagine formale della strana composizione geografica ed etnica di questo Stato, la seconda sembra dare la chiave del mistero della sua vita. L'Islam, che ha creato il Pakistan dividendo le terre degli uomini puri da quelle degli Indù, le mantiene unite nonostante le differenze e le distanze. Praticamente si può dire e ripetere che il Pakistan è esistito ed esiste in quella che oggi è la sua realtà in quanto esiste uno speciale modo di vita islamico. Ne consegue l'importanza che l'idea religiosa ha per questo Stato e la sua importanza nella vita politica del Paese. Essa diventa un fattore costante di cui si deve tenere il massimo conto: è la sua condizione d'essere.

La lotta per la vita.

In essa il Pakistan, intanto, ha trovato la forza per superare quel primo contatto con la realtà che nelle previsioni di tanti osservatori avrebbe dovuto sommergerlo.

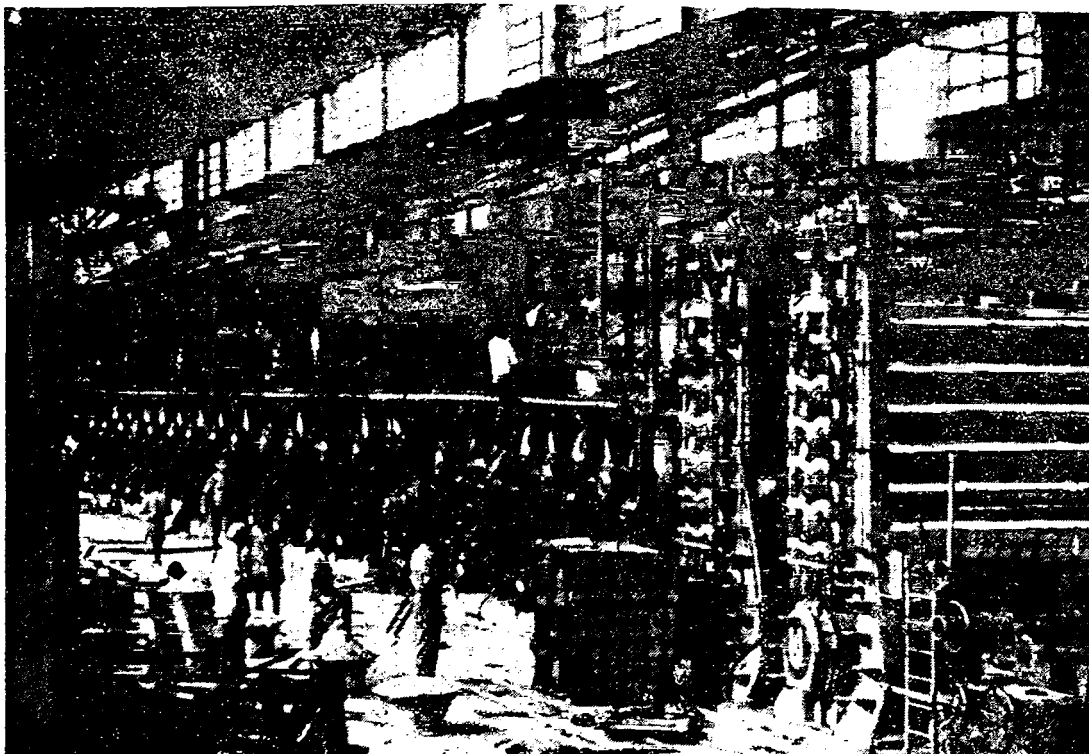
Un commento polemico di autorevole fonte indiana ha affermato che gli Inglesi, gente precisa, hanno lasciato l'India nel preciso stato di caos in cui l'avevano trovata. Gli Inglesi, in realtà, fecero del loro Impero indiano una

grande unità economica ed amministrativa, il cui centro era Nuova Delhi. Pertanto la partizione di esso in due realtà politicamente distinte e sovrane, operata non su basi geografiche o etniche, ma soltanto in ordine alla occasionale distribuzione storica della maggioranza delle due più grandi comunità religiose che l'abitavano, doveva necessariamente provocare, anche soltanto dal punto di vista economico ed amministrativo, un'acutissima crisi. Essa colpì tanto il Pakistan che l'Unione Indiana, ma, allo stato dei fatti, molto più il primo che la seconda.

Alcuni raffronti possono rappresentare con un linguaggio fatto soltanto di cifre, ma forse proprio per questo altamente drammatico, l'assurdità della situazione pakistana.

Abbiamo accennato che questo Paese ha praticamente il monopolio della produzione della juta. Ma la partizione lasciava tutti gli stabilimenti della filatura della juta esistenti in India nel 1947 (108 stabilimenti) all'Unione Indiana, e neppure uno al Pakistan. E sul territorio del Pakistan non rimase alcun impianto siderurgico di una qualche importanza e praticamente a zero erano le sue risorse industriali. La produzione di carbone si limitava a 198 mila tonnellate; l'energia elettrica a sua disposizione era di 71 mila kw. Tutte le fabbriche di cemento del Pakistan si riducevano a tre; due le vetrerie. Non

Una importante cartiera del Pakistan orientale.





ca miniatura: Un elefante fugge dopo aver spezzato le catene.

esistevano cartiere, e tutta la sua notevole produzione di cuoio e di pelli doveva essere esportata perchè non esisteva alcuna fabbrica di tannino.

Per prendere dei punti di riferimento in altri settori si può ricordare che per ogni milione di abitanti esistevano solo 16 locomotive; un medico per ogni 6 mila e un infermiere per ogni 45 mila. Il reddito medio annuo per abitante era in proporzione: 51 dollari statunitensi. Quello industano era di 57 dollari. Secondo l'Ufficio statistico delle Nazioni Unite, nello stesso periodo, quello dell'Iran e dell'Iraq ammontava ad 85 dollari, quello dell'Egitto a 100, quello dell'Italia (1948) a 235, quello della Gran Bretagna a 773, quello degli Stati Uniti a 1250. In altri termini si trattava di uno dei redditi più bassi di tutto il mondo.

L'impegno con cui il Pakistan, partendo da queste basi, ha cercato di superare la crisi, costituisce una delle prove maggiori e più valide della sua vitalità. Circostanze favorevoli, come il boom *della juta, si sono purtroppo alternate in questi anni a congiunture estremamente negative, per cui se oggi si volessero tirare le somme, obbiettiva-*

mente non si potrebbe dire che il Pakistan abbia risolto o stia per risolvere i suoi problemi. Il cammino che deve percorrere è ancora lungo e pieno di ostacoli, ma la base per realizzare un futuro migliore è stata ad ogni modo solidamente impostata. La costituisce il piano di sei anni iniziato nell'estate 1951 nel quadro del programma di aiuti ai Paesi dell'Asia meridionale e sud-orientale che la Gran Bretagna ha organizzato in collaborazione con gli altri Stati del Commonwealth: il piano Colombo. Con esso il Governo di Karachi non si propone di trasformare la propria struttura. Quantunque si voglia potenziare lo sviluppo industriale del Paese, l'economia agricola già illustrata continuerà ad esserne l'essenza.

Si è cercato soprattutto di riscattare nuove terre, sia al deserto sia all'acquitrino. Si pensa, infatti, che circa un milione di ettari di terra arabile sia imbevuta d'acqua e che la palude ne conquisti ogni anno circa 17 mila ettari. Ad ogni modo l'obiettivo cui intanto si tende è quello di mettere a cultura nuove superfici per circa 2 milioni e mezzo di ettari e di riuscire ad ottenere, con lo sviluppo dell'irrigazione, due raccolti da un altro milione e mezzo di ettari già a cultura. Su un complesso di 820 milioni di rupie, quanto comporta il finanziamento totale del piano, 357 milioni sono previsti a questo scopo, 271 al miglioramento tecnico e alla meccanizzazione dell'agricoltura in genere, 159 milioni per la realizzazione dei progetti di colonizzazione. Con un giudizio di carattere generale si può dire che si è cercato di instaurare e mantenere un rapporto armonico tra l'industria e l'agricoltura, in modo che la riforma in atto dell'una e lo sviluppo intrapreso dell'altra, integrandosi, costituiscano la logica premessa di un costante aumento del livello di vita della popolazione. Risultati spettacolari non sono stati ottenuti nè, del resto, erano ricercati; non bisogna dimenticare che già è un grandissimo risultato quello di avere impedito il precipitare dello Stato in una situazione fallimentare e di avere dato ai suoi cittadini la certezza che le speranze riposte nel domani potranno avverarsi.

Problemi in sospeso.

Un altro fattore da tenere presente nel giudicare la realtà pakistana sono i rapporti con l'India.

La crisi della partizione da cui dovevano sorgere i due Stati non è stata solo economica o amministrativa. Anzi, nella scala dei valori, essa è stata soprattutto una crisi umana che si è risolta in una spaventosa tragedia. E non si tratta soltanto di quella cui sono andati incontro i nuclei mussulmani che, per non rimanere nell'Unione Indiana, hanno abbandonato ogni cosa e hanno cercato di raggiungere il Pakistan e i nuclei di popolazione indù che a loro volta hanno lasciato il Pakistan per quella che diventava la loro patria nazionale. Quantunque siano stati esodi in massa che non hanno riscontro

nella storia — solo il Pakistan ha dovuto assorbire ben 12 milioni di profughi —, nella sua inenarrabile miseria non è stata questa la pagina più drammatica.

Mentre nella torrida estate di quell'anno queste immense moltitudini si mettevano in viaggio, per lo più a piedi, attraverso territori spesso desertici, una follia collettiva sembrò squassare le menti dei Mussulmani e degli Indù. Ovunque due gruppi delle due parti si incontrassero — e gli uni e gli altri si andavano cercando — nelle grandi città come nelle campagne, sulle grandi vie di comunicazione come sulle piste delle carovane, il luogo dell'incontro diventava un campo di battaglia che il più forte tramutava in luogo di carneficina. Le atrocità di quei giorni non potranno mai essere raccontate, così come non si potrà mai dire il numero dei morti: non furono migliaia, furono centinaia di migliaia, furono milioni. Solo la ferma volontà dei capi delle due parti riuscì ad evitare il peggio, se già questo non era il peggio che potesse accadere. Tuttavia non si può dire che tutto questo sia avvenuto senza conseguenze e senza avere lasciato negli animi un ricordo d'odio, rimasto implacato nel fondo di molti cuori nonostante il sacrificio di Gandhi, ucciso da un Indù perchè reo di non avere impedito la nascita del Pakistan.

D'altra parte se la saggezza dei governanti pakistani e indostani è riuscita a far superare bene o male questa crisi, la partizione ha lasciato aperti alcuni problemi che praticamente hanno schierato le loro forze armate le une contro le altre in aperto, se non ufficiale, conflitto e tutt'ora impegnano le finanze dei due Stati ad uno sforzo per il potenziamento dei loro eserciti, indubbiamente superiore alle rispettive possibilità economiche. Tale, per citare l'esempio più noto, il problema del Kashmir.

E' questa una regione grande come l'Austria, l'Albania, la Danimarca, il Belgio, l'Olanda e il Lussemburgo unite insieme. Era dal 1846 un Principato indù imposto, con l'aiuto inglese, su una popolazione mussulmana che, al momento della partizione, veniva a confinare con il Pakistan, l'Afganistan, la Cina e l'Unione Indiana. Il Maharajah, sciolti i legami che lo univano alla Corona inglese e posto davanti alla necessità di aderire al Pakistan o all'Unione Indiana, scelse questa seconda soluzione; la maggioranza mussulmana optò per proprio conto per la prima. La conseguenza fu uno scontro armato fra i fautori delle due soluzioni che indusse il Governo di Nuova Delhi ad intervenire e quello di Karachi ad appoggiare i rivoltosi. L'O.N.U. allora riuscì ad imporre una tregua e in base alle posizioni occupate dalle due parti la Commissione a tale scopo nominata trasformò la mobile linea del fronte in una stabile linea di demarcazione. Si era al principio del 1948; sulla stessa posizione si è ancora oggi. La soluzione del problema dovrebbe essere data da un plebiscito che formalmente Karachi e Nuova Delhi hanno accettato. Ma non si è d'accordo sulle modalità di esso e il Kashmir continua ad essere diviso: la parte più grande sotto il controllo industano, la minore sotto quello pakistano.



Una nota pittrice pakistana nel suo studio.

Non è questa la sede per esprimere un giudizio sulle ragioni che i due contendenti avanzano per affermare il loro buon diritto su questa terra. Ma, parlando del Pakistan, si può obiettivamente fare cenno ai motivi di grande interesse soprattutto economico e strategico che sostanziano le sue rivendicazioni. Infatti per il Pakistan, dal punto di vista strategico, perdere il Kashmir sarebbe come esporre tutta la linea di difesa dalla sua parte occidentale ad un aggiramento tanto più pericoloso quanto maggiormente pericolosa è la spinta potenzialmente destinata ad arginare: quella che potrebbe esercitare l'U.R.S.S. e la Cina comunista. Tutte le strade del Kashmir, si osserva a Karachi, portano al Pakistan così come le valli dei suoi tre fiumi scendono a confluire in quella dell'Indo.

Su questa chiave di volta, il problema da strategico diventa economico, simile, nella sostanza, ad un'altra questione che divide il Pakistan dall'Unione Indiana a proposito di una regione contigua al Kashmir: il Punjab.

Se si può fare un paragone a questo proposito, si dovrebbe dire che l'esistenza del Punjab dipende dal sistema idrografico dell'Indo e dei suoi quattro affluenti (cinque con il sub-affluente Beas che si fonde con il Sutlej) così come l'Egitto dipende da quello del Nilo. L'occupazione del Kashmir e la partizione hanno posto tutte e cinque le sorgenti e i tratti iniziali di questi



Il bazar di Peshawar.

fiumi sotto il controllo dell'Unione Indiana che rivendica la libera disponibilità delle acque nel tratto in cui scorrono in territorio industano. Nuova Delhi appoggia la sua pretesa sul rilievo che la partizione, dividendo il Punjab, aveva fatto toccare in sorte al Pakistan il 90 per cento delle terre arabili ed irrigue di questa regione e affermare che essa ha il diritto di usare le acque dell'alto bacino dell'Indo per irrigare quelle desertiche rimaste incluse entro i confini del territorio sottoposto alla sua sovranità. La mediazione della Banca Internazionale invocata dalle due parti in quanto partecipe del finanziamento dei progetti di irrigazione e di regolamentazione delle acque del bacino, assegnando al Pakistan l'uso delle acque dell'Indo, del Ghenab e dello Jhelum, ma consentendo che continuassero gli attuali prelievi nel Kashmir sotto controllo indiano, e dando all'Unione Indiana l'uso delle acque del Ravid, del Sutlej e del Beas, ha più soddisfatto questa che quello. D'altra parte la servitus *che il giudizio convalida, sottolinea il valore che acquista, anche dal punto di vista di una libertà economica, la possibilità di includere il Kashmir nei confini del Pakistan: nella delicata questione i due Stati si troverebbero in una situazione di fatto di potenziale reciprocità, rispetto al possesso dei bacini dei fiumi assegnati all'uso della loro economia.*

Un'altra questione, intanto, è venuta ad inasprirsi e a contrapporre il Pakistan questa volta all'Afganistan. Per un lungo tratto fa da confine fra i due Paesi, in una zona di alto valore strategico, quella famosa linea Durand che Afgani e Inglesi concordarono, dopo lunghe lotte, al tempo in cui la Provincia del Nord-Ovest, ora parte integrante del Pakistan occidentale, costituiva uno dei capisaldi della sicurezza dell'Impero indiano. Tracciata come frontiera di questo è forse uno dei tratti di confine più razionali che il Pakistan abbia. Esso tuttavia divide, sullo spartiacque, il territorio di alcune indomite tribù nomadi di origine afgana. Il Governo di Kabul, adesso, pertanto, rivendica la costituzione di questo territorio o, per essere esatti, del territorio di queste tribù posto sotto la sovranità di Karachi, in Stato autonomo, il cosiddetto Pashtunistan.

All'atto pratico è una di quelle questioni di frontiera che i Paesi europei, Italia compresa, conoscono molto bene. Ma proprio per questo si conosce molto bene la loro pericolosità: nel caso specifico è molto grande.

UNA COSTANTE POLITICA.

E' facile rilevare, da questa sia pure sommaria analisi, come i più delicati problemi internazionali che travagliano il Governo pakistano siano territorialmente localizzati nella parte occidentale del suo territorio. A questo rilievo fa riscontro, d'altra parte, un altro non meno evidente: quello che pone in luce come l'azione dinamica della politica estera di Karachi almeno sino ad oggi si sia soprattutto manifestata nel settore del Medio Oriente.

Il punto di partenza è ancora il fatto che il Pakistan è la "terra dei puri". Tradotto in più semplici parole il punto di partenza è il fatto che il Pakistan è la maggiore delle Potenze mussulmane sia per territorio che per popolazione e quella che su questa realtà confessionale, per necessità stessa di vita, ha più caratterizzato la propria fisionomia. Nulla di strano, pertanto, che sin dai primi anni della sua costituzione in questa sua qualità essa abbia cercato di costituire il centro di una particolare solidarietà fra gli Stati a maggioranza mussulmani. A tale scopo Karachi sin dal 1948 convocava una Conferenza mussulmana mondiale e l'anno dopo dava vita, con il suo impulso, ad una Organizzazione Internazionale Economica Islamica. Gli obiettivi principali di questa azione erano naturalmente gli Stati del Medio Oriente, i Paesi della Lega Araba, la Turchia e l'Iran, anche se non si deve escludere l'Indonesia che, contando il numero dei credenti nell'Islam, è il secondo Stato mussulmano. (In base a tale criterio, tuttavia, l'Unione Indiana, dove nonostante la partizione sono rimaste molte comunità islamiche, sarebbe il terzo).

I risultati di questa politica non sono stati molto concludenti. Una conferenza convocata nel 1952, dopo un primo rinvio, non ebbe più luogo e se la solidarietà islamica rimane un obiettivo da perfezionare sulla base di innegabili legami, l'interesse di Karachi si è spostato su altre situazioni. Non si è spostato, tuttavia, dalla zona geografica di gravita-

Per le vie di Dacca.



zione della sua parte occidentale, che rimane, per quanto sopra esposto, quella ad esso più naturale e congeniale.

In ultima analisi il problema di concretare una più stretta solidarietà con i Paesi che ne fanno parte, nell'attesa di essere risolto, ha finito per prospettarsi come quello di garantire la sicurezza di questa zona e, con essa e attraverso di essa, la sicurezza del Pakistan. A tale proposito, costretto dalla forza delle cose, il Governo di Karachi a poco a poco abbandonava la posizione di assoluta equidistanza che aveva assunto quello di Nuova Delhi e, oltre tutto, per la politica condotta da questo nella questione del Kashmir, nel 1954 compiva due atti di fondamentale importanza: concludeva un accordo con gli Stati Uniti per la concessione di aiuti militari e stringeva un patto di mutua assistenza con la Turchia. Era l'inizio di un processo che da un lato doveva portare il Pakistan a fare parte con gli Stati Uniti, la Gran Bretagna, la Francia, l'Australia, la Nuova Zelanda, le Filippine e la Thailandia dell'organizzazione difensiva del Sud-Est asiatico, la S.E.A.T.O., dall'altro a partecipare con la Persia, la Turchia, l'Iraq e la Gran Bretagna al sistema di sicurezza posto in atto a garanzia del Medio e Vicino Oriente, la M.E.T.O.



Questo indirizzo politico e questi sviluppi non sono stati, tuttavia, senza conseguenze. In primo luogo c'è stata, e c'è tutt'ora, una reazione da parte dell'Unione Indiana. La partecipazione del Pakistan al blocco occidentale, infatti, è una grave ipoteca accesa, almeno dal punto di vista territoriale, alla posizione che Nehru ha fatto assumere al proprio Paese e che cerca di far assumere agli altri Stati asiatici non comunistizzati. In secondo

luogo, anche in rapporto alla reazione industana, la predominanza data agli interessi del Pakistan occidentale in un certo senso ha inciso negativamente su quelli del Pakistan orientale. Ne è seguita una crisi che ha messo in crisi tutto il Pakistan imponendo ai suoi uomini maggiormente responsabili la ricerca di un nuovo e maggiore equilibrio interno fra le due parti, attraverso tutta una revisione della struttura federale data in un primo momento a questo nuovo Stato.

Su questa nuova base strutturale, infatti, la crisi è stata superata e il Pakistan si accinge a darsi la costituzione che dovrà regolare la sua vita politica e la sua organizzazione amministrativa.

Sono le prospettive del domani aperte a convalida delle realtà di oggi: il Pakistan è il primo fra i Paesi del continente asiatico, sorti in questo dopoguerra all'indipendenza, che si sia schierato decisamente e apertamente con l'Occidente. Sulle sue importanti posizioni strategiche si salda il sistema di sicurezza che questo ha disteso dall'Oceano Atlantico al Pacifico. Nella sua realtà politica, nella sua delicata e determinante funzione strategica viene ad essere uno dei più solidi anelli oggi saldati ad impedire una divisione dell'Asia dai vecchi popoli di civiltà europea e domani destinati a solidificare una collaborazione che, caduti i motivi di diffidenza, potrà veramente permettere agli uomini di conseguire una nuova conquista di civiltà e di benessere.

Opinioni

ECCEZIONI ALLA REGOLA DELLE « COLONNE » E DEI « COLONNELLI »

Scrive il magg. Alberto Li Gobbi:

Nel fascicolo di novembre u. s., il capitano Guinzio trova pienamente valido, nel campo in cui è stato trattato, il mio ragionamento ma ritiene che una eccezione debba essere fatta per la specialità artiglieria controaerei.

In « Il problema delle "Colonne" e dei "Colonnelli" » (fascicolo di aprile 1954) in sostanza era detto che essendo mutata la fisonomia dei reggimenti (morte dei reggimenti « monarma » e apparizioni sempre più frequenti dei raggruppamenti tattici), anche la fisonomia dei colonnelli dovrebbe mutare e il grado di colonnello dovrebbe cessare di essere il grado più alto della specializzazione « verticale » per divenire il primo gradino della specializzazione « orizzontale » dei coordinatori.

Il ragionamento che il capitano Guinzio fa per sostenere che ciò che è vero nelle altre Armi e specialità deve trovare una eccezione nell'artiglieria c. a. pesante c., è in sintesi il seguente:

1. - L'aumentata velocità degli aerei allontana dal perimetro dell'area vulnerabile « la linea di sgancio » e, di conseguenza, la « linea di schieramento » delle artiglierie controaerei.

2. - L'immutato raggio d'azione del cannone fa sì che, per guarnire le nuove e più lunghe linee di schieramento, non bastano più le tre o quattro batterie di una volta ma ne occorrono almeno una dozzina.

3. - Di conseguenza l'unità di impiego, che era fino ad oggi il gruppo (= 3 ÷ 4 batterie), dovrà essere di reggimento (= circa 12 batterie).

4. - Ergo, il colonnello comandante del reggimento artiglieria c. a. p. c., che dal suo AAOC (Centro operativo artiglieria controaerea), ha alle « dipendenze operative dirette », qualche volta persino una dozzina di batterie, è un comandante operativo con tutti gli attributi ed ha i diritti di innalzare sul suo « modernissimo posto comando le vecchie insegne delle "Colonne" e dei relativi "Colonnelli" ».

Personalmente concordo in linea di massima sui primi due punti cioè sulle constatazioni di fatto (la rapida evoluzione dei vari mezzi controaerei e dei loro criteri di impiego può intaccare da un momento all'altro alcune premesse su cui basa il ragionamento del capitano Guinzio), ma non sono d'accordo sui secondi due, cioè sulle « conclusioni » che il capitano Guinzio trae dalle « constatazioni ». Cercherò di dirne

il perchè ricorrendo al campo edilizio per un paragone che calza sino ad un certo punto ma che può rendere abbastanza bene l'idea.

Nel *campo edilizio*: con l'argilla (più qualcosa) si fanno i mattoni; con i mattoni (più qualcosa) si fanno le case; con le case (più qualcosa) si fanno i rioni e i villaggi, ecc.

Nel *campo dell'organica militare*: con un certo numero di plotoni o di pezzi (più qualcosa) si fanno le compagnie e le batterie; con un certo numero di compagnie o di batterie (più qualcosa) si fanno i battaglioni e i gruppi; con un certo numero di battaglioni o di gruppi (più qualcosa) si fanno (o si facevano) i reggimenti, ecc.

Nel ramo edilizio, se ad esempio un fabbricante di mattoni ingrandisce l'azienda e moltiplica anche per 3 o per 4 il gettito giornaliero di mattoni della sua fabbrica, diventa un grosso e importante fabbricante di mattoni ma non un costruttore di case o addirittura un fondatore di città.

Orbene io trovo che a somiglianza di quanto avviene nel campo edilizio, se con poche batterie (più qualcosa) si fanno dei piccoli gruppi, con tante batterie (più la stessa qualità di qualcosa) si faranno dei *grossi* gruppi e non dei reggimenti operativamente intesi.

Se il ragionamento fatto calza, la figura del comandante del reggimento di artiglieria controaerea campale [che dal suo AAOC controlla operativamente, di minuto in minuto, il fuoco più o meno vincolato di un più o meno notevole numero di batterie (non di gruppi)], assomiglia assai più a quella di un più o meno importante maggiore o ten. colonnello comandante di un più o meno importante gruppo che a quella del comandante operativo di uno strumento bellico complesso dell'ordine reggimentale, cioè del comandante di una « piccola grande unità ».

A conferma di questo si può dire, ad esempio, che i reggimenti (vedasi quanto detto a proposito dei « reggimenti » britannici nella nota 1 a pag. 394 dell'articolo citato) di artiglieria controaerea britannici sono comandati da ten. colonnelli.

Se poi il colonnello comandante del reggimento c. a. p. c. invece che all'AAOC si disloca, secondo *inter pares*, al SOC, si può ricordare che il Comando generale DAT (1° Reparto - Ufficio Addestramento) nei suoi « Appunti sullo sviluppo delle operazioni nella sala operativa del SOC », a pag. 36, prevede che il « controllore di artiglieria dell'esercito sia un maggiore o un capitano e che la regolamentazione britannica si esprime in questi termini sui compiti dei controllori presso il SOC:

« Il controllore della difesa aerea (colonnello d'aviazione) ha poteri assoluti entro la sua sfera di azione.

« I compiti di controllore di artiglieria sono complementari nella sfera della difesa antiaerea.

« Egli consiglia il controllore della difesa aerea e *accetta le sue decisioni*.

« Trasmette gli ordini controllo alle AAOC ».

Non si può dire quindi che il controllore di artiglieria presso il SOC sia un comandante con tutti gli attributi.

Le eccezioni alla regola, se così si può chiamare, illustrate in « Il problema delle "Colonne" e dei "Colonnelli" » esistono, come esistono per ogni buona regola che si rispetti, ma vanno ricercate altrove (nell'ambito delle brigate alpine, per esempio).

NOTE E PROPOSTE

ORGANICI DEL BATTAGLIONE DI FANTERIA

Oggi il battaglione di fanteria ha una struttura organica complessa.

Il suo armamento è costituito da una gamma di armi che va dal mortaio medio alla bomba a mano.

Il numero e tipi delle armi in dotazione e la ripartizione dei compiti tra le aliquote di movimento e di fuoco, potrebbero indurre a pensare che il battaglione attuale racchiuda in sé quell'equilibrio indispensabile per far fronte ai compiti cui è destinato.

Mi permetto dissentire dall'opinione dei più e mi sforzerò qui di analizzare i lati deboli di questa unità e di indicare quali sarebbero, a mio avviso, i provvedimenti idonei per eliminarne i difetti e per aumentarne la funzionalità e la potenza.

L'azione di fuoco compete in massima parte alla compagnia a.a., quella di movimento alle tre compagnie fucilieri che, in attacco, sono vere e proprie *unità d'assalto* e, in difesa, elementi costitutivi del caposaldo.

L'aumento continuo dell'importanza del fuoco ha fatto adottare una formula di compromesso nei riguardi dell'accentramento e del decentramento delle armi di reparto.

Si è verificato così il fenomeno che alla compagnia fucilieri sono state decentrate armi che, pur avendone aumentato la potenza di fuoco, ne hanno innegabilmente appesantita la funzionalità.

L'armamento della compagnia fucilieri deve essere ricondotto entro limiti di maggiore semplicità. Mortai leggeri, cannoni s.r., mitragliatrici terrestri e c.a., sono armi che per l'impiego, il trasporto, l'ingombro e, soprattutto, per il complesso, difficile rifornimento delle munizioni, rallentano l'azione della compagnia fucilieri e le tolgono quella agilità e quelle manovrabilità che sono le sue caratteristiche peculiari.

Il comandante della compagnia fucilieri deve essenzialmente dedicare tutta la sua attività al raggiungimento dell'obiettivo con i suoi assaltatori nel minor tempo possibile, sospinto e protetto dal fuoco anche del battaglione. Non può, perciò, essere distratto da funzioni che lo farebbero deviare dalla sua principale attività.

E' evidente che la restituzione della funzione naturale di movimento alla compagnia fucilieri dovrà essere corroborata da un maggiore sviluppo

della potenza di fuoco del battaglione con armamento più idoneo alla guerra moderna.

Si deve, in definitiva, giungere alla vera sintesi armonica tra fuoco e movimento.

Potenziamento del fuoco.

Quale potrà essere l'armamento più idoneo per potenziare il fuoco e la capacità di manovra e di urto del battaglione?

A mio avviso: i *pezzi semoventi* ed i *carri armati*.

Già nella seconda guerra mondiale si è sentita la necessità di un pezzo che segua il fante da vicino e si sostituisca all'artiglieria quando questa non è più in condizioni di operare a immediato vantaggio della fanteria. A tale esigenza si è tentato far fronte dotando il battaglione di cannoni s.r.

Questi pezzi, però, pur con le loro positive doti di manegevolezza e facilità d'impiego, lasciano perplessi per i difetti in essi connaturati. La duplice vampa che li svela facilmente al nemico e la limitazione d'impiego a certi terreni e a determinate posizioni.

Il problema potrà essere risolto solo dotando il battaglione di pezzi semoventi che per manovrabilità, potenza e rapidità sono veri e propri *cannoni d'assalto*. Sarebbero essi il complemento indispensabile del sistema di armi con il quale la fanteria tende a conseguire la continuità e la superiorità del fuoco nella fase finale dell'attacco.

Potenziamento della capacità d'urto.

La tattica per eccellenza della fanteria moderna è l'*infiltrazione* condotta fino alle conseguenze più estreme.

Essa richiede accurata organizzazione, perfetto addestramento, arditi e capaci comandanti, truppe dotate di alto spirito aggressivo.

Il potere d'urto e di penetrazione della fanteria è tuttavia divenuto oggi ben modesto senza l'ausilio diretto ed immediato di forze corazzate.

La potenza dei mezzi corazzati, la loro mobilità e la favorevole reazione morale che provoca la loro presenza nell'animo del fante, consigliano di affrontare coraggiosamente il problema dell'assegnazione al battaglione di fanteria di unità carriste.

Tale dotazione dovrebbe essere organica per un duplice ordine di fattori: *morale* e *tecnico*. Fattore morale: per abituare il fante a sentirsi non più isolato sul campo di battaglia, ma protetto da altri fanti che lo aiutano per essere a loro volta aiutati. Fattore tecnico: per addestrare fin dal tempo di pace il fante alla cooperazione intima col carro armato.

Le unità carriste restituirebbero al battaglione di fanteria quella capacità manovriera e quella potenza d'urto che inutilmente si è cercato di surrogare

con armi pur ottime, ma ormai troppo limitate per superare gli ostacoli che si presentano nel combattimento moderno.

Conclusioni.

Il battaglione di fanteria, in definitiva, dovrebbe essere articolato come segue:

— Compagnia comando di battaglione: col compito di assolvere le funzioni logistiche e di collegamenti;

— 3 compagnie fucilieri: debitamente alleggerite, col compito di vere e proprie unità d'assalto; dotate in proprio di mezzi per autotrasporto, conseguendosi così l'elemento di estrema mobilità e di tempestività di intervento del battaglione che ora non esiste;

— 1 compagnia a.a.: su sei pezzi c.c. semoventi, sei pezzi obici mortai su mezzo cingolato, sei mitragliatrici anche per eventuale azione c.a.;

— 1 compagnia carri armati: col compito di sostenere gli assaltatori nell'urto e di sfruttare immediatamente il successo iniziale e, soprattutto, per azione di contrattacco unitamente alla compagnia di rincalzo non escluso l'essenziale contributo nell'azione antiaerea a favore del proprio battaglione.

Il battaglione, in tal modo, possederebbe tutti gli elementi per essere considerato organismo adeguato alle esigenze attuali. In particolare:

— le compagnie fucilieri, ripresa la loro naturale fisionomia di vera e propria fanteria, si specializzerebbero nell'unico compito di assaltatori, addestrati a tutte le forme di lotta;

— la compagnia a.a. fornirebbe al comandante di battaglione tutti i mezzi per attuare il suo concetto d'azione con la manovra di una potente massa di fuoco a favore dei propri assaltatori;

— la compagnia carri accrescerebbe in maniera determinante la potenza d'urto in attacco e darebbe la possibilità di contrattaccare efficacemente nella fase difensiva.

Questo mio pensiero trova conferma, del resto, anche nei concetti che hanno ispirato la costituzione della nuova divisione di fanteria in esperimento nell'Esercito U.S.A.: 9 battaglioni di fanteria; 4 battaglioni carri; 4 gruppi di artiglieria; 1 battaglione genio collegamenti. Dal che balza evidente che, per ogni due battaglioni di fanteria, si ritiene indispensabile la stretta, diretta collaborazione di un battaglione carri.

Comunque l'istanza di adeguamento di formazioni organiche e di armamento del battaglione di fanteria alle esigenze del combattimento moderno è particolarmente sentita ed io nell'articolare il battaglione come sopra ho descritto ho inteso avanzare due proposte:

1° - snellimento delle compagnie fucilieri togliendo loro le armi di accompagnamento e dotando il battaglione di una compagnia di accompagnamento con mezzi di fuoco più potenti e più mobili in modo da dare al bat-

taglione stesso una maggiore potenza di fuoco e una assoluta maggiore mobilità;

2° - dotare il battaglione in proprio di una compagnia carri per assicurare una potenza di urto ed un'assoluta superiorità nel campo tattico sia durante l'attacco che nel contrattacco.

E' da discutere questa seconda soluzione se convenga assegnare in proprio al battaglione la compagnia carri o se convenga invece assegnare unità carri al reggimento o alla divisione, giacchè non vedo nel combattimento moderno, fatte le dovute eccezioni, impiego di fanteria senza l'appoggio diretto di unità carriste.

La nostra fanteria deve essere tutta addestrata quotidianamente a cooperare con i carri perchè ineluttabilmente dovrà affrontare carri e contro questi bisogna contrapporre carri.

La comparsa dell'arma atomica in campo tattico, d'altro canto, impone un maggiore diradamento sulla fronte, maggiore scaglionamento in profondità e massima mobilità di reparti, tre elementi troppo importanti perchè vadano trascurati nella valutazione dell'ambiente futuro di lotta e quindi nella visione delle conseguenti esigenze organiche.

Il nostro pensiero dottrinale nella « difesa su ampie fronti » ha precorso gli eventi e forse si dovranno ulteriormente aumentare i dati previsti per lo schieramento delle forze.

Da tale maggiore ampliamento delle fronti, consegue la inderogabile necessità di accrescere la mobilità dei mezzi e degli uomini per poter raggiungere sul campo di battaglia quei concentramenti di potenza che sono la condizione prima per la buona riuscita di una azione bellica.

Ten. col. di fant. GIOVANNI VIVIANO

LA LEGGE SULLO STATO DEI SOTTUFFICIALI.

IL RUOLO SPECIALE PER MANSIONI DI UFFICIO

La legge n. 599 del 31 luglio 1954 ha pubblicato l'atteso « Stato dei sottufficiali » che ha indubbiamente sanato una situazione di disagio creatasi nella categoria per un complesso di cause dovute essenzialmente agli eventi di quest'ultimo decennio.

In questo nostro breve « excursus » non intendiamo però addentrarci nel merito delle disposizioni contenute nella legge, ma desideriamo entrare, se è possibile, nello spirito dell'art. 24 che istituisce il « *Ruolo speciale per mansioni di ufficio* ».

L'istituzione del « *Ruolo speciale per mansioni di ufficio* » rappresenta una novità nel campo dell'impiego dei sottufficiali in quanto è noto che, nella maggior parte dei casi, i sottufficiali sono già impiegati, per buona parte della loro carriera, in mansioni di ufficio senza per questo dover passare al vaglio di una Commissione ministeriale ed aver bisogno di un particolare decreto registrato alla Corte dei Conti con tutti i « crismi » della burocrazia.

Nel « *Ruolo speciale per mansioni di ufficio* » sono immessi i marescialli maggiori che, al compimento del 55° anno di età, ne facciano domanda e siano riconosciuti meritevoli.

Siamo convinti che la maggior parte dei sottufficiali, transitati nel ruolo speciale, a loro domanda, siano a ciò spinti da impellenti ed inderogabili necessità economiche pur sapendo che, nel futuro, nessun vantaggio potrà derivare loro da tale passaggio.

Infatti, prendendo come punto di riferimento la famiglia « tipo » composta di quattro persone, di cui due conviventi e a carico (e per le quali non sono corrisposte indennità perchè presumibilmente i figli sono di età superiore agli anni 21) il maresciallo maggiore al massimo dello stipendio percepisce un assegno mensile complessivamente di L. 60.000 circa.

Al raggiungimento del 55° anno di età il maresciallo maggiore che lascia il servizio percepirà, per un periodo non inferiore a sei mesi, la somma mensile di L. 38.000 circa e perciò la improvvisa decurtazione mensile dei suoi assegni di L. 22.000 lo preoccuperà talmente da indurlo ad aggrapparsi all'unica ancora di salvezza (il passaggio nel ruolo speciale) per risolvere provvisoriamente il problema della quadratura del suo bilancio familiare.

Ma questa situazione di ripiego porta con sè notevoli svantaggi perchè:

— in virtù delle disposizioni dell'art. 24, egli avrà sempre, come spada di Damocle, il timore di cessare improvvisamente dal servizio per le eventuali necessarie vacanze di organico;

— la perdita dell'indennità speciale, dal 61° anno di età in poi, sia che lasci il servizio per vacanze di organico, sia che raggiunga, nella migliore delle ipotesi, il limite di età previsto per gli appartenenti al ruolo speciale;

— alla perdita totale dell'indennità speciale qualora, per una infermità non dipendente da cause di servizio — ed è logico il presupporlo in uomini di una certa età e provati dalle fatiche e dai disagi di una lunga carriera — egli sia costretto a lasciare improvvisamente il servizio;

— nessun vantaggio morale gli viene arrecato per il passaggio nel ruolo speciale, in quanto egli continuerà a svolgere le mansioni già assegnategli prima del passaggio, ivi compreso il servizio giornaliero di caserma della durata di 24 ore con ispezioni notturne, sorveglianza, conseguenti responsabilità, ecc.

Malgrado tutto ciò, il maresciallo maggiore resterà ancorato al « *Ruolo speciale* » perchè rappresenta, per il momento, l'unica soluzione possibile che gli eviterà... salti acrobatici per giungere al sospirato San 27.

Tenuto conto di quanto sopra specificato, perchè il legislatore ha voluto istituire il « *Ruolo speciale per mansioni di ufficio* », quando i facenti parte non godono nessun vantaggio se non quello... di continuare a percepire lo stipendio mensile come i pari grado « *trattenuti in servizio* », i quali sanno che lasciando il servizio percepiranno l'indennità speciale fino al 65° anno di età, solo perchè, nati prima dell'entrata in vigore della legge, sono stati transitati nella categoria riserva?

Ci risulta che gli appartenenti al ruolo speciale svolgono, come accennato più sopra, i servizi giornalieri di caserma (eccettuato il servizio di picchetto per il quale esistono già da tempo particolari norme) della durata di 24 ore consecutive ed in qualche caso sono stati anche comandati alle lezioni annuali di tiro di addestramento.

Esiste, ed è notoria, una « *Disposizione sulla legge in generale* » (annessa al Codice Civile in vigore) circa l'interpretazione delle leggi.

Dice, infatti, il n. 12, capo II « *Interpretazione della legge* »:

« Nell'applicare la legge non si può ad essa attribuire altro senso che quello fatto palese dal significato delle parole secondo la connessione di esse e dall'intenzione del legislatore ».

Quale senso si può attribuire alle parole « mansioni di ufficio » se non quello che i sottufficiali del ruolo speciale devono ricoprire unicamente gli incarichi previsti dalle tabelle organiche dei comandi, corpi ed enti dell'Esercito quali: sottufficiali archivisti, protocollisti, dattilografi, scritturali, di contabilità, ecc.?

Poichè il legislatore ha attribuito ai sottufficiali le mansioni del proprio grado solamente in caso di guerra e di speciali esigenze (ultimo capoverso dell'art. 24) è logico pensare che le intenzioni del legislatore non potevano che tendere all'assegnazione, in tempi normali, dei sottufficiali di oltre 55 anni a mansioni essenzialmente di ufficio esonerandoli da qualunque altro incarico e servizi gravosi in genere.

Ecco le ragioni per cui riteniamo che ogni altra interpretazione estensiva od analogica delle parole « mansioni di ufficio » così come l'assegnazione dei sottufficiali ad incarichi o servizi diversi rappresenti una (ci sia perdonata la frase) aperta violazione della legge per quanto, dobbiamo ammettere, involontaria ed in perfetta buona fede.

E' bensì vero che non esistono in merito, per quanto ci risulti, disposizioni ministeriali chiarificatrici al riguardo, ma riteniamo che tali disposizioni non siano assolutamente necessarie perchè l'art. 24 della legge 599 cambia totalmente lo stato dei sottufficiali del ruolo speciale per i quali l'ammissione nel ruolo stesso è subordinata all'emanazione di un decreto.

Per chiudere questo breve esame dell'art. 24 ci sia consentito di esprimere un nostro modestissimo parere.

I marescialli maggiori del ruolo speciale che hanno acquistato una notevole esperienza nei lavori di ufficio dove molti di essi hanno trascorso lodevolmente lustri e lustri e la di cui capacità è stata sancita da parte di una Commissione ministeriale, perchè non potrebbero assolvere mansioni di maggiore responsabilità che vadano oltre la tenuta del protocollo e delle « scartoffie » di un qualunque ufficio?

Ci consta che sono in corso provvedimenti presso le competenti Autorità per dare ai sottufficiali una vera e propria « personalità giuridica » per essere assegnati alla carica di « ufficiale pagatore » o di « consegnatari » presso gli Enti dell'Esercito.

E' un primo passo verso il riconoscimento di quelle peculiari qualità di numerosi sottufficiali per i lavori di ufficio, tanto più che oggi si dispone di un vero e proprio « *Ruolo speciale per mansioni di ufficio* » nel quale sono immessi marescialli maggiori di provata capacità.

Si potrebbe, in tal modo, realizzare una evidente economia di personale dei gradi più elevati, personale che può essere utilmente impiegato in mansioni di maggiore responsabilità.

Se si consente, invece, che questi marescialli maggiori siano impiegati in altre mansioni e disimpegnino i servizi di caserma come i pari grado molto più giovani di età, ci verrebbe fatto di chiedere non senza una punta di amarezza:

« Ma che cosa è questo ruolo speciale per mansioni di ufficio »?

Maresc. magg. ALBERTO MELANDRI

Lettere al Direttore

A CHI GLI ELICOTTERI?

Signor Direttore,

mi riferisco all'articolo del generale Centofanti dal titolo "La cavalleria del cielo", apparso nel numero di dicembre 1955 della Rivista Militare.

Dato per acquisito che l'evoluzione dei mezzi di lotta ha portato a che gli ufficiali di cavalleria abbiano dovuto scendere *di sella, e di ciò con essi anche io mi dolgo, non comprendo perchè, costituendo dei complessi formati da elicotteri leggeri e medi che agiscano in cooperazione con mezzi corazzati, debbano* salire *su tali elicotteri e su tali mezzi corazzati solo ufficiali, sottufficiali e soldati di cavalleria.*

Le tradizioni gloriose? Le hanno tutte le altre Armi.

L'impiego tradizionale? Costituire lo strumento idoneo, elaborare una appropriata regolamentazione, svolgere un serio addestramento ed allora l'esplorazione potrà essere svolta bene da chiunque.

Grato se vorrà pubblicare.

Col. di fant. ALBERTO MOSCA

Come nacquero le forze corazzate germaniche

La mia vita, durante il periodo tra le due guerre mondiali, fu consacrata alla creazione delle forze corazzate germaniche. Sebbene originariamente fossi un ufficiale dei cacciatori (fanteria leggera) senza alcuna preparazione tecnica, ero destinato a trovarmi profondamente immerso nel problema della motorizzazione.

Nel gennaio 1922 l'Ispettorato delle Truppe da Trasporto, Dipartimento dei Trasporti Motorizzati, richiese l'assegnazione di un ufficiale di stato maggiore.

Il 1° aprile 1922 mi presentai al generale von Tschischwitz a Berlino, ben disposto a ricevere le sue istruzioni concernenti il mio nuovo incarico di stato maggiore. Mi spiegò che originariamente era sua intenzione di assegnarmi l'impiego delle truppe motorizzate come campo di lavoro. Ma nel frattempo il suo capo di stato maggiore, maggiore Petter — forte di una disposizione regolamentare di antica data — aveva proposto altrimenti: dovevo occuparmi dei problemi riguardanti le officine, i depositi carburanti, le costruzioni ed i tecnici; il mio lavoro comprendeva anche le strade e gli altri mezzi di circolazione.

Ne fui meravigliato ed informai il generale che non ero in alcun modo preparato per un tal lavoro di carattere precipuamente tecnico e che non credevo di avere sufficiente competenza della materia per l'incarico al Ministero.

L'Ispettore si dispiacque di non poter cambiare gli ordini del suo capo di stato maggiore; avrebbe tuttavia fatto del suo meglio per assicurarsi che partecipassi agli studi che aveva in programma. Chiesi di essere rimandato alla mia compagnia di cacciatori: la mia richiesta fu respinta.

Così, eccomi imbarcato in una carriera tecnica nella quale dovevo cercare di trovare la mia via.

Tecnico mio malgrado.

Durante la prima guerra mondiale c'erano stati moltissimi esempi di trasporto di truppe per mezzo di veicoli motorizzati. Tali movimenti di truppe avevano sempre avuto luogo dietro una linea di fronte più o meno statico; non erano mai stati impiegati a diretto contatto col nemico in una guerra di movimento. La Germania allora era indifesa, e quindi sembrava improbabile che una nuova guerra cominciasse sotto forma di guerra di posizione dietro fronti statici. Dovevamo fare affidamento sulla difesa mobile in caso di guerra. Il problema del trasporto di truppe motorizzate in guerra di movimento sollevò ben presto la questione della protezione di tali trasporti. Questa poteva solamente essere data in maniera soddisfacente dai veicoli corazzati. Cercai perciò i precedenti, che potessero aprirmi nuovi orizzonti, sfruttando gli esperimenti che erano stati fatti con i veicoli corazzati.

Gli Inglesi ed i Francesi avevano avuto un'esperienza molto più grande in questo campo e ne avevano scritto molto di più. Mi feci inviare i loro libri ed imparai.

Furono principalmente i libri e gli articoli degli Inglesi, Fuller, Liddel Hart e Martel, che suscitarono il mio interesse e mi diedero esca per pensare. Questi soldati lungimiranti stavano anche allora cercando di fare del carro qualcosa di più di una normale arma di accompagnamento della fanteria. Essi vedevano il carro armato in relazione alla crescente motorizzazione del nostro tempo, e così divennero i pionieri, in grande stile, di un nuovo tipo di guerra.



Il generale d'armata Guderian
Ispettore generale delle truppe corazzate.

Insegnante di tattica e di storia.

Imparai da loro la concentrazione delle forze corazzate, come impiegate nella battaglia di Cambrai. Dopo fu Liddel Hart che propugnò l'uso delle forze corazzate per incursioni a largo raggio, per operazioni contro le comunicazioni dell'esercito avversario e propose anche un tipo di divisione corazzata che comprendesse unità di carri armati ed unità di fanteria. Profondamente impressionato da queste idee cercai di svilupparle in senso praticabile dal nostro esercito. Così io devo molti suggerimenti dei nostri ulteriori sviluppi al capitano Liddel Hart.

Beati i monocoli in un regno di ciechi. Poichè nessun altro si occupava di questa materia, mi creai la reputazione di esperto.

Durante l'inverno del 1923-24 il tenente colonnello von Brauchitsch, che doveva più tardi divenire Comandante in Capo dell'Esercito, mi affidò la direzione di una esercitazione per studiare le possibilità di impiegare truppe motorizzate in cooperazione con aerei: quest'esercitazione attrasse l'attenzione dell'Ufficio Addestramento dell'Esercito, e finì con la proposta ch'io fossi nominato insegnante di tattica e di storia militare. Dopo superato un esame, fui inviato per un cosiddetto « viaggio di istruzione di servizio ». Durante questo viaggio fui assegnato, nell'autunno del 1924, allo stato maggiore della 2ª divisione a Stettino, comandata dal generale von Tschischwitz, che divenne mio comandante per la seconda volta.

Farina e non soldati.

Prima di andarci, tuttavia, ero stato incaricato di un'intera serie di esercitazioni, sia sul terreno che sulla carta, allo scopo

di saggiare la possibilità d'impiego dei carri armati, particolarmente per missioni di ricognizione in cooperazione con cavalleria. Tutto ciò che avevamo a questo scopo erano i veicoli corazzati per trasporto truppe, dei brutti veicoli che il Trattato di Versailles ci aveva permesso di tenere. Erano provvisti di quattro ruote motrici, ma a causa del loro peso erano legati alle strade comunque. Fui soddisfatto dei risultati delle mie esercitazioni, ed in un discorso conclusivo espressi la speranza che in conseguenza dei nostri sforzi ci si mettesse sulla via di trasformare le unità motorizzate da truppe di sussistenza in truppe di combattimento. Il mio Ispettore tuttavia, era di avviso contrario e me ne informò bruscamente: « Al diavolo con le truppe combattenti! Farina si deve trasportare, non altro! ». E questo era tutto.

Così partii per Stettino per istruire gli ufficiali destinati al futuro servizio di stato maggiore in tattica e in storia militare. Il nuovo incarico comportava molto lavoro; i miei uditori erano anche molto critici nel loro atteggiamento, cosicchè le esercitazioni che preparavo dovevano essere molto accuratamente studiate, le soluzioni soppesate perfettamente, e le discussioni chiare ed appropriate. Per quanto riguarda la storia militare, mi concentrai sulla campagna di Napoleone del 1806, una campagna che in Germania almeno non aveva mai ricevuto l'attenzione che meritava, senza dubbio a causa della dolorosa sconfitta tedesca con la quale era finita; è tuttavia una campagna molto istruttiva per quanto riguarda il comando delle truppe in condizioni di guerra di movimento. Mi intrattenni anche sulla storia della cavalleria dell'Esercito tedesco e francese nell'autunno del 1914. Tale accurato studio di tattica di cavalleria del 1914 doveva dimostrarsi molto utile allo sviluppo delle mie teorie che tendevano verso lo sfruttamento della mobilità, in misura sempre maggiore, sia in campo tattico che strategico.

Dopo tre anni di insegnamenti, fui trasferito di nuovo al Ministero della Guerra, dove venni assegnato all'Ufficio Trasporti dello stato maggiore Esercito. Il mio posto era stato creato ex-novo: dovevo occuparmi del trasporto delle truppe per mezzo di autocarri (1).

Carri falsi.

Nell'autunno del 1928 fui avvicinato dal colonnello Stottmeister dell'« Ufficio personale istruttori trasporti motorizzati », il quale mi chiese che insegnassi ai suoi allievi qualcosa sulla tattica dei carri armati. Così ritornai alla mia occupazione per i carri armati, sebbene ancora solamente dal punto di vista teorico. Mancavo totalmente di ogni esperienza pratica di carri armati; a quel tempo non avevo mai visto l'interno di uno di essi. Ciò richiese prima di tutto la più accurata preparazione ed uno studio dettagliato del materiale disponibile. La letteratura che trattava dell'ultima guerra era allora disponibile in gran copia e negli eserciti stranieri avevano avuto luogo considerevoli sviluppi che apparivano già dai manuali di servizio (2).

Per ciò che concerne l'esperienza pratica, dapprima dovemmo fare affidamento sulle esercitazioni condotte con « sagome rappresentative »: originariamente queste erano sagome di tela impermeabile manovra-

(1) Lo Stato Maggiore immaginava così le cose: assicurare i movimenti di Grandi Unità, normalmente articolate, per mezzo di autocarri di tipo commerciale.

(2) Il manuale inglese provvisorio sui veicoli corazzati da combattimento fu tradotto in tedesco, e per molti anni servì come filo conduttore per lo sviluppo delle nostre riflessioni teoriche.

te da uomini a piedi, ma ora almeno erano carri armati di lamiera con motore. Così potemmo fare delle esercitazioni tattiche con i nostri carri armati falsi, e ci mettemmo a lavorare sistematicamente e studiammo le possibilità d'impiego del carro armato singolo, e delle minori unità carriste fino al reggimento.

Per quanto limitate fossero, le nostre possibilità di esercitazioni pratiche bastarono a darci un'idea sempre più chiara delle prospettive del carro armato nella guerra moderna. Fui particolarmente felice, quando venni inviato in Svezia per quattro settimane ed ebbi colà l'opportunità di vedere il più recente carro armato tedesco, il LK II in azione, e lo guidai anche. (Il tedesco LK II nacque verso la fine della prima guerra mondiale, ma non fu impiegato al fronte, guerra durante. Le parti componenti di questo carro armato furono vendute alla Svezia. Di tale tipo di carro fu formata la prima unità carrista svedese nel 1918).

In quell'anno 1929 mi convinsi che i carri armati da soli o in cooperazione con la fanteria non avrebbero mai potuto avere un'importanza decisiva. I miei studi storici, le esercitazioni fatte in Inghilterra e le nostre esperienze con « i falsi carri armati » mi avevano persuaso che i carri non avrebbero mai potuto assicurare in pieno il loro rendimento massimo, finchè le altre armi, il cui appoggio era loro assolutamente indispensabile, non fossero in possesso delle loro doti di velocità e di possibilità fuori strada. In una tale amalgama di tutte le armi, i carri armati dovevano giuocare il ruolo principale, e le altre armi adattarsi ai bisogni dei corazzati. Sarebbe stato errato includere carri armati nelle divisioni di fanteria: ciò di cui si aveva bisogno erano delle divisioni corazzate, che includessero tutte le armi di accompagnamento, necessarie a permettere ai carri di combattere con piena efficacia.

Durante le esercitazioni estive di campagna senza truppe del 1929, basai un'esercitazione sull'impiego di parte di una di queste divisioni corazzate immaginarie. L'esercitazione fu un successo, e io mi convinsi di essere sulla giusta via. Ma l'Ispettore delle Truppe da Trasporto, che era allora il generale Otto von Stulpnagel, proibì l'impiego teorico dei carri in unità di forza superiore al reggimento. Era sua opinione che le divisioni corazzate fossero un sogno utopistico.

Nell'autunno del 1929 il Capo di stato maggiore dell'Ispettorato delle Truppe Motorizzate, colonnello Lutz, mi chiese se volessi comandare un battaglione motorizzato. Dissi di sì ed il 1° febbraio 1930 mi fu dato il III battaglione motorizzato a Berlino - Lankwitz.

Solamente la compagnia motociclisti ebbe l'equipaggiamento suo proprio e fu armata con mitragliatrici.

Con questa unità molto improvvisata procedetti allora a concentrarmi sulle esercitazioni di campagna. Mi faceva piacere alla lunga di essere il maestro di me stesso, anche se il mio comando era così piccolo. I miei superiori tuttavia erano meno incoraggianti. L'Ispettore delle Truppe da Trasporto, invero, aveva così poca fiducia in questa nuova unità che ci proibì di compiere esercitazioni combinate con gli altri battaglioni di guarnigione nella zona. Quando la III Divisione della quale facevamo parte, fece le manovre, non ci fu consentito di essere impiegati in reparti di forza superiore al plotone. Una eccezione a nostro favore fu fatta, è vero, dal comandante della III Divisione, generale Gioacchino von Stulpnagel, ma in quella stessa

primavera, anche egli ci lasciò. Le sue parole di commiato per me furono: « Lei è troppo impetuoso. Mi creda, nessuno di noi vedrà mai, in vita, carri armati germanici in operazione ». Era un uomo intelligente, ma lo scetticismo gli era di ostacolo e gli impediva di agire con tutta la risolutezza di cui era capace. Aveva il potere di rendersi conto delle questioni ma non riusciva a trovare il dinamismo necessario per risolverle.

Duro lavoro.

A lui successe il suo ultimo Capo di stato maggiore, generale Lutz che prese interamente le mie parti. Mi nominò suo Capo di stato maggiore, e nell'autunno del 1931 presi possesso della mia nuova carica. Seguirono anni di arduo lavoro, e a periodi, di notevole importanza, ma anni che dovevano dopo tutto dimostrarsi altamente fruttiferi. Fu il periodo in cui le nostre forze corazzate videro i loro natali.

Eravamo del tutto convinti che i futuri sviluppi delle nostre forze corazzate dovevano essere diretti a renderle un'arma decisiva nel campo tattico - strategico. Dovevano quindi essere organizzate sotto forma di divisioni corazzate prima e di corpi d'armata corazzati dopo. Allora il problema era di persuadere le altre Armi e il Comandante in Capo dell'Esercito che la nostra strada era la giusta. Ciò era difficile poichè nessuno credeva che le truppe motorizzate — che dopo tutto erano truppe dei servizi — fossero capaci di elaborare nuove e fruttifere idee nel campo tattico ed anche in quello tattico - strategico.

Ostilità della Cavalleria.

Le Armi più vecchie, particolarmente la Fanteria e la Cavalleria, si consideravano come i più importanti elementi dell'Esercito. La Fanteria ancora si considerava « la regina delle battaglie ». Poichè all'Esercito di 100.000 uomini non era permesso di possedere carri armati, nessuno aveva allora visto quelle armi di cui parlavamo così segnatamente: e quando apparivamo nelle manovre con i nostri carri armati finti, questi miserabili ripieghi colpivano i vecchi soldati della prima guerra mondiale come così terribilmente ridicoli che essi tendevano a commiserarci e non li disponevano nelle migliori condizioni per prenderci sul serio. Il risultato di tutto ciò fu che, mentre erano del tutto disposti ad accettare i carri come armi di accompagnamento della fanteria, non erano d'accordo nella concezione del carro come nuova Arma fondamentale dell'Esercito.

Il nostro principale avversario era l'Ispettorato della Cavalleria. Il mio generale chiese ai cavalieri se, nei loro futuri sviluppi, prevedevano il loro ruolo come truppe da ricognizione per le altre unità, o se stavano pianificando di organizzarsi come cavalleria pesante, preparandosi a combattere in modo autonomo. L'Ispettore della Cavalleria, general von Hirschberg, si pronunciò in favore della cavalleria pesante. Era desideroso di trasferire il compito della ricognizione tattico - strategica alle truppe motorizzate. Noi quindi decidemmo di addestrare i nostri battaglioni corazzati da ricognizione a tale compito. Ciò a parte, ci stavamo battendo per la creazione delle divisioni corazzate nelle quali impiegare i nostri carri armati. Infine desideravamo vedere l'inserimento di un battaglione controcarri motorizzato in ogni divisione di fanteria, poichè eravamo convinti che per agire efficacemente contro i carri armati, le armi controcarri dovevano essere capaci di un'uguale velocità e mobilità.

Al generale von Hirschberg, tuttavia, succedette il generale Knochnhauer, che proveniva dalla fanteria, e che non mostrò di voler considerare come perduto il terreno sul quale il suo predecessore ci si era arreso. Con le tre divisioni di cavalleria dell'Esercito di 100.000 uomini egli creò un corpo d'armata di cavalleria e cercò di rendere ancora una volta la cavalleria responsabile del compito della ricognizione operativa, e di associarvi la nostra nuova creazione.

A tale scopo le nostre giovani unità dovettero subire un'invasione di ufficiali di cavalleria. Le discussioni divennero spesso estremamente accese. Ma alla fine gli innovatori vinsero la loro battaglia contro i reazionari; il motore a combustione sconfisse il cavallo; e il cannone la lancia.

Uguale in importanza al problema dell'organizzazione e dell'impiego era quello dell'equipaggiamento che ci avrebbe permesso di abbandonare il campo teorico per il pratico. Un certo lavoro preparatorio era stato fatto dal punto di vista tecnico. Fin dal 1926 un campo sperimentale esisteva a Kazan in Russia, dove i nuovi carri armati tedeschi potevano essere provati.

La nostra opinione allora era che per l'equipaggiamento delle divisioni corazzate eventuali avremmo abbisognato di due tipi di carri: uno leggero con un cannone controcarro e due mitragliatrici, una in torretta ed un'altra sullo scafo; ed uno medio con un cannone di calibro grande, e due mitragliatrici come sopra. I carri leggeri avrebbero equipaggiato le tre compagnie leggere del battaglione carri; i carri medi avrebbero consentito all'altra compagnia del battaglione di assolvere al suo duplice ruolo di appoggiare i carri leggeri in azione, e di sparare su obiettivi fuori del raggio dei cannoni di più piccolo calibro di questi ultimi. Opinioni differenti in merito al calibro dei cannoni si ebbero con il Capo dell'Ufficio Armamento e con l'Ispettore di Artiglieria. Entrambi questi signori erano dell'opinione che un cannone da 37 mm. fosse sufficiente per i carri leggeri, mentre io sarei volentieri arrivato subito ad una bocca da fuoco da 50 mm. poichè ciò avrebbe dato loro un vantaggio sopra le piastre corazzate più pesanti che ci aspettavamo presto di vedere incorporate nella costruzione dei carri stranieri. Poichè tuttavia, la fanteria era già stata equipaggiata con i cannoni controcarro da 37 mm., e poichè per ragioni di semplicità produttiva non era considerato desiderabile di produrre più di un tipo di cannone e di proiettile controcarro leggero, il generale Lutz ed io dovemmo cedere (1). Ci si mise d'accordo per un cannone del calibro da 75 mm. per i carri medi. Il peso totale di questo carro non doveva superare le 24 tonnellate. In materia il fattore limitatore fu il carico sopportabile, in peso, dai ponti stradali tedeschi. Il requisito della velocità fu stabilito sui 40 km./ora. L'equipaggio di ciascun tipo di carro doveva essere di cinque uomini; il puntatore, il caricatore, ed il capocarro in torretta (il capocarro doveva sedere sopra il cannoniere ed avere a disposizione una speciale torretta di comando con un campo di vista sui 360 gradi), il pilota e l'operatore radio nello scafo. L'equipaggio doveva ricevere gli ordini per mezzo di laringofoni. Vi dovevano essere installati mezzi per le comunicazioni radio da carro a carro che sarebbero entrati in funzione quando i carri fossero in movimento. Un paragone

(1) Ottenemmo tuttavia che il diametro della guida di scorrimento della torretta dei carri leggeri fosse costruito in modo da permettere nel prossimo futuro la messa in batteria di un pezzo da 50.

tra questi requisiti costruttivi ed i precedenti, esemplificati dai modelli di carri allora esistenti, mostra i cambiamenti provocati dai nuovi principi d'impiego tattico ed operativo, previsti per i carri armati nel loro nuovo ruolo di protagonisti.

Il Panzer I.

Quando buttammo giù questi piani a lunga scadenza eravamo ben consapevoli che anni dovevano passare prima che i nostri nuovi carri fossero pronti per l'azione. Nel frattempo dovevamo costruire un carro d'addestramento. Lo chassis del Carden-Loyd, che comprammo in Inghilterra, si adattava a tale scopo; esso veniva allora destinato al montaggio e al trasporto del cannone antiaereo da 20 mm. E' vero che nulla di più grande delle mitragliatrici poteva essere montato in una eventuale torretta che tale veicolo potesse sopportare. Ma con questo svantaggio poteva essere pronto per l'azione nel 1934 ed avrebbe almeno servito come carro d'addestramento finchè non cominciassero ad apparire i nostri veri carri da combattimento. Così fu ordinata la fornitura di questo tipo di carro armato, che veniva chiamato Panzer I. Nessuno nel 1932 avrebbe potuto credere che un giorno saremmo entrati in azione con questo piccolo carro di addestramento.

Durante l'estate del 1932 il generale Lutz per la prima volta organizzò esercitazioni cui parteciparono reggimenti di fanteria rinforzati da battaglioni carri; questi ultimi naturalmente equipaggiati con falsi carri. Per la prima volta dalla firma del Trattato di Versailles apparvero nelle manovre di quell'anno autoblinde da ricognizione corazzate tedesche costruite, secondo quanto da noi specificato, con piastre corazzate di acciaio, montate sullo chassis di un autocarro a sei ruote. I ragazzi delle scuole abituati a perforare con le loro matite le pareti di tela dei nostri carri falsi per dare uno sguardo nell'interno, rimasero allora contrariati; lo stesso rimasero i fanti che abitualmente si difendevano contro i nostri « carri » con bastoni e pietre e che ora si trovarono spazzati dall'azione, dai disprezzati « panzer ». Si provò che anche la baionetta fosse un'arma inefficace contro i veicoli corazzati da combattimento.

Durante queste manovre fu dimostrata la possibilità di impiego operativo delle unità corazzate e motorizzate. Ci furono considerevoli critiche, non obiettive da parte della cavalleria, ma il nostro successo fu così ovvio che non fu tenuto molto conto di tale petulanza.

Hitler: « Ciò che mi occorre ».

Le manovre del 1932 furono le ultime alle quali fu presente il vecchio Maresciallo von Hindenburg.

Menzionando la condotta del Corpo di Cavalleria, il vecchio gentiluomo ebbe questo da dire: « In guerra solo ciò che è semplice può riuscire. Ho visitato lo stato maggiore del Corpo d'Armata di cavalleria. Ciò ch'io vidi non era semplice ». Aveva proprio ragione.

Nel 1933 Hitler divenne Cancelliere e sia la politica estera che quella interna del Reich furono completamente cambiate.

La designazione del generale von Blomberg come Ministro della Guerra e del generale von Reichenau come Capo Ufficio del Ministero doveva avere un effetto immediato sul mio lavoro. Entrambi questi generali erano per le idee moderne, e così trovai allora considerevole simpatia e comprensione per le idee e per i bisogni delle forze corazzate, almeno al sommo della

gerarchia delle forze armate. Inoltre divenne subito evidente che Hitler stesso era interessato al problema della motorizzazione e dei corazzati. La prima prova che ebbi di ciò fu a Kummersdorf, dove fu tenuta una riunione sotto l'egida dell'Ufficio Armamento dell'Esercito, per mostrare i recenti sviluppi delle nuove armi: mi fu concessa mezz'ora per presentare gli elementi costitutivi di un'unità motorizzata da combattimento. Fui in grado di far vedere un plotone motociclisti, un plotone controcarro, un plotone di Panzer I nella forma sperimentale del tempo, ed un plotone di carri da ricognizione leggeri ed uno di pesanti. Hitler fu molto impressionato dalla velocità e dalla precisione di movimenti delle nostre unità, e disse ripetutamente: « Ecco ciò che può servirmi! Ecco ciò che mi occorre! ». Quale conseguenza di questa dimostrazione fui convinto che il Capo del Governo avrebbe approvato le mie proposte per la organizzazione di forze armate aggiornate, se solamente avessi potuto fargli conoscere le mie vedute. La rigidezza della via gerarchica nel nostro Esercito, e l'opposizione delle persone occupanti cariche al di sopra di me — i numerosi ufficiali dei gradini dello stato maggiore intermedi tra Blomberg e me — furono i principali ostacoli a questo piano.

Per inciso, il fare una visita a Kummersdorf è un aspetto particolare interessante della politica germanica fin dal 1890, anno in cui il principe Bismark fu l'ultimo Cancelliere del Reich che avesse mostrato un certo interesse allo sviluppo del materiale militare; da allora, fino a quella visita di Hitler, nessun Cancelliere s'era mai preso la briga di metter piede dentro quel luogo. Il libro dei visitatori dell'Ufficio Armamento dell'Esercito mostrò quanto detto, quando il Capo di quell'Ufficio (1) chiese ad Hitler la sua firma. Ciò sicuramente dà da pensare che la politica germanica non sia mai stata specificamente « militaristica ».

Le bugie dei tattici.

Nell'autunno del 1933 il generale Freiherr von Fritsch divenne Comandante in Capo dell'Esercito.

Non aveva una gran quantità di conoscenze tecniche, ma era sempre pronto a sperimentare le idee nuove senza pregiudizio e, se gli sembravano buone, ad adottarle.

La scenetta che segue è tipica del modo col quale usava fare le cose. Gli avevo sottoposto alcune questioni tecniche riguardanti lo sviluppo dei carri. Sembrò dubitare e mi disse: « Dovrebbe rendersi conto che tutti i tecnici sono bugiardi ». Risposi: « Ammetto che dicono bugie, ma le loro bugie vengono generalmente scoperte dopo un anno o due, quando le loro idee tecniche non possono venir trasformate in forma concreta. Anche i tattici dicono bugie, ma nel loro caso le bugie divengono evidenti solamente dopo che la prossima guerra è stata perduta, ed allora è troppo tardi per farne qualcosa ». Fritsch, come era sua abitudine, si rivolse il monocolo tra le dita prima di rispondere: « Potrebbe aver ragione ».

Una personalità molto difficile era quella del nuovo Capo di Stato Maggiore, generale Beck. Di carattere retto, era un uomo calmo della vecchia scuola, forse troppo calmo e riflessivo, discepolo di Moltke, le cui concezioni voleva riprendere per formare lo Stato Maggiore del nuovo Esercito del Terzo Reich. Non se ne intendeva di

(1) Generale Becker.

tecnica moderna. Poichè inevitabilmente scelse uomini quasi delle sue medesime opinioni, per coprire i più importanti incarichi di stato maggiore, ed ancor più per formarsi un suo proprio circolo ristretto, col passar del tempo eresse senza volerlo, proprio al centro dell'Esercito, una barriera di reazione. Disapprovò i piani per le forze corazzate: voleva che i carri fossero impiegati in primo luogo come armi di accompagnamento della fanteria, e la più grande unità carrista sulla quale era d'accordo era la brigata corazzata. Non si interessava alla formazione delle divisioni corazzate.

Divisioni corazzate.

Dovetti condurre una lunga e combattuta disputa col generale Beck, prima che egli consentisse alla costituzione delle Divisioni corazzate, ed alla pubblicazione dei manuali di addestramento delle truppe corazzate. Alla fine si decise a consentire alla costituzione di due divisioni corazzate mentre io già insistevo su tre. Gli descrissi i vantaggi di queste nuove formazioni coi termini più coloriti, ed in particolare il loro significato tattico-strategico. Egli rispose: « No, no, non voglio avere nulla a che fare con lei. Vi muovete troppo velocemente per me ». Quando io sostenni che, grazie ai recenti sviluppi delle radio, il comando poteva ancora essere mantenuto malgrado la grande velocità di avanzata, non mi credette. Era frequentemente ripetuto nei nostri manuali d'addestramento che tutti i comandanti di unità dovevano dislocarsi più avanti possibile, e questo non gli piaceva proprio.

Lasciando da parte l'intero argomento delle truppe corazzate, comunque, Beck era soprattutto un procrastinatore, in materia militare come in politica. Era un elemento paralizzante, dovunque appariva. Di ogni processo evolutivo, cominciava col prevedere sempre le difficoltà, e una folla di dubbi l'assaliva. Significativa di questo modo di pensare era la dottrina preconizzata, per il combattimento, da lui chiamata « difesa ritardatrice ». Già anteriormente alla prima guerra mondiale, avevamo letto nei nostri manuali della « battaglia ritardatrice »: nell'Esercito di 100.000 uomini questa difesa ritardatrice fu eretta a sistema. La « difesa ritardatrice » di Beck fu studiata e praticata fino alle sezioni fucilieri incluse. Questo metodo di combattimento è invariabilmente caratterizzato da estrema confusione, e non ne ho mai visto un esempio soddisfacente. Dopo la formazione delle divisioni corazzate, Fritsch scartò l'intera concezione.

In quel periodo Hitler fece la sua prima visita a Mussolini, a Venezia, con risultati che non furono apparentemente molto soddisfacenti.

Il 2 agosto 1934 la Germania subì un grave lutto. Il Maresciallo von Hindenburg morì, lasciando il suo popolo nel bel mezzo di una rivoluzione interna, dalle imprevedibili conseguenze. Scrissi quel giorno a mia moglie:

« Domani prestiamo giuramento a Hitler. Un giuramento grave di conseguenze. Prega Dio che da entrambe le parti vi si possa rimanere fedeli, per il bene della Germania, in equità. L'Esercito è abituato a tener fede al proprio giuramento. Possa farlo con onore anche questa volta! ».

Queste parole scritte il 2 agosto 1934 mostrano lo stato d'animo non solo mio, ma anche di molti dei miei camerati e di una gran parte del nostro popolo in quel periodo.

Si riarma.

Dopo un inverno di arduo lavoro, apprendemmo, nel marzo 1935, che il nostro diritto all'auto-determinazione militare era stato ristabilito. Ogni soldato salutò questa notizia, che significava la cancellazione di un'umiliante clausola del Trattato di Versailles, con piacere. Durante la Giornata degli Eroi, che si aprì con una parata, alla presenza del Maresciallo von Mackensen, di unità di tutte le Armi delle Forze armate, si videro per la prima volta pochi battaglioni delle nuove truppe corazzate per la maggior parte, è vero, senza i loro carri armati: si trattò infatti di una parata a piedi. Durante la preparazione per la parata, la partecipazione delle truppe corazzate venne inizialmente riguardata piuttosto sfavorevolmente, perchè — come mi spiegò l'ufficiale di stato maggiore responsabile — « con quelle loro carabine corte non possono presentare le armi appropriatamente ». Malgrado questo « serio » inconveniente riuscii ad ottenere che un gran numero dei nostri uomini partecipassero alla cerimonia.

Il 16 marzo di quell'anno l'Addetto Militare inglese mi aveva invitato a casa sua per la sera. Poco prima che uscissi di casa, aprii la radio ed udii la trasmissione di un comunicato del Governo. Era l'annuncio della rintroduzione del servizio militare obbligatorio in Germania. La conversazione con i miei amici inglesi, e con i colleghi svedesi, anche presenti, prese una piega più vivace del solito quella sera. Tutti quei gentiluomini mostrarono comprensione per la mia soddisfazione nell'udire una notizia così eccellente per l'Esercito germanico.

Lo scopo teorico dell'accelerato riarmo che seguì, fu quello di raggiungere la parità con i nostri vicini fortemente armati. Parlando in termini pratici — almeno per quanto riguardava le truppe corazzate — era dubbio per il momento che ci si potesse avvicinare anche approssimativamente al loro livello di equipaggiamento, sia in qualità che in quantità. Dovevamo quindi cercare di colmare le deficienze per mezzo di una superiore organizzazione tecnica delle unità e dei comandi. Una rigorosa concentrazione delle nostre limitate forze in grandi unità, in divisioni per essere precisi, e la costituzione di tali unità in un Corpo d'Armata corazzato, avrebbe compensato, pensavamo, la nostra inferiorità numerica.

Il 15 ottobre 1935 furono formate tre divisioni corazzate di una delle quali assunsi il comando benchè colonnello.

Le nostre risorse limitate nel campo della motorizzazione vennero ulteriormente dilapidate a causa dei vari errori organici commessi dalle altre Armi dell'Esercito. Per esempio, il Capo dell'Ufficio del Comandante in Capo dell'Esercito, generale Fromm, ordinò che le 14° compagnie controcarro di tutti i reggimenti di fanteria fossero motorizzate. Quando sostenni che queste compagnie, poichè avrebbero dovuto lavorare con i fanti a piedi, era meglio che rimanessero ippotrainate, rispose: « Anche la fanteria ha da avere un po' di veicoli a motore ». La mia richiesta che, invece delle 14° compagnie, fossero motorizzati i gruppi di artiglieria pesante, fu respinta. I cannoni pesanti rimasero ippotrainati, con conseguenze sfortunate durante la guerra, particolarmente in Russia.

(Continua).

HEINZ GUDERIAN

LIBRI

La questione degli Stretti. (I Dardanelli). *Antonio Tasso*. — Milano, Ed. Luigi Trevisini, pagg. 336, L. 1.000.

Gli avvenimenti politici dalla fine della seconda guerra mondiale hanno indubitatamente subito un certo ritmo di accelerazione che pare essersi esasperato nell'ultimo periodo. Infatti, tra l'uscita di questo ultimo volume di Antonio Tasso e l'ultimissima manovra sovietica verso il Medio ed il Vicino Oriente, non sono intercorsi che pochi mesi. L'A., nella prefazione al suo volume indicava, come il punto di minore resistenza alla secolare aspirazione russa verso i mari caldi, la porta del Mar Nero e della Turchia. Individuando nell'inserimento di questa o della Grecia nell'alleanza atlantica la necessaria evoluzione di una difesa sempre esercitata dall'Occidente in quella regione, la additava come elemento di sicurezza non solo mediterranea ma estesa a tutto il settore medio-orientale.

Comunque questo nitidissimo studio del Tasso, che ha il vantaggio di esporre in forma esauriente, realistica e logica i presupposti della politica russa nei confronti dell'Oriente e della reazione occidentale ci aiuta in un certo senso a renderci più efficacemente conto della attuale manovra aggirante sovietica, che sceglie altre vie per conseguire i medesimi scopi.

Possiamo oggi dire infatti che l'offensiva economica, propagandistica e diplomatica dell'URSS, le offerte di forniture e di assistenza tecnica estesa dall'Egitto all'India non sono che la fase ultima ma non definitiva di una azione secolare. Azione cominciata il giorno in cui Vladimiro il Grande, aspirando alla mano di Anna, sorella di Costantino, dava forma alla aspirazione del suo popolo, ponendo a prezzo del regno d'Oriente la conversione al cristianesimo.

E' — ci dice questo volume — una lunga serie di passi volti alla medesima mèta, che l'A., con realismo di storico, definisce « inevitabile ».

Ogni passo rivela naturalmente l'impronta ed i sistemi del tempo in cui fu compiuto: i primi signori del Paese stepposo e desolato esteso dai ghiacci del nord alle plaghe siberiane sognarono il trono di Bisanzio e stabilirono quel leggendario diritto alla corona degli imperatori greci, riaffermato ancora dagli Zar e si valsero — come soleva allora — di matrimoni e di parentele. Il primo patto politico che la Russia strinse con le Potenze europee riguarda precisamente l'espansione verso la Crimea che Pietro il Grande porterà a termine con la presa di Azov, spostando l'interesse e gli interessi dell'immenso regno dal Baltico al Mar Nero. Con l'affacciarsi a quel mare, soglia d'Oriente, comincia effettivamente il giro delle alleanze, la necessità di una flotta e di uno sbocco per questa flotta: Paolo I riesce praticamente ad aprirsi la via del

Mediterraneo con il controllo delle isole Eolie, Alessandro I concepisce un vasto progetto che va dai principati danubiani a tutto l'Impero ottomano. L'Europa reagisce con i suoi mezzi: gli Stretti sono chiusi e poi forzati e poi richiusi e discussi e patteggiati, ci si lega e ci si oppone a questa Russia incomprensibile, a volta a volta inerte e offensiva.

Se la prima guerra mondiale, tra le moltissime situazioni lasciate pericolosamente in sospeso, poteva annoverare anche quella dei famosi Stretti, il secondo conflitto era destinato a segnare nel settore orientale dell'Europa e nel Medio Oriente rivolgimenti di posizioni altrettanto importanti che quelli verificatisi sui fronti occidentali e forse più gravi di conseguenze per l'avvenire; conseguenze che già avevano avuto le loro premesse nel flusso e riflusso germanico, nell'atteggiamento turco e nella ripresa sovietica.

Dobbiamo al volume del Tasso se nei riguardi di questo periodo, possiamo avere un'idea panoramica e documentata del lavorio diplomatico e politico precedente al messaggio di Truman e della giusta portata di queste e delle sue inevitabili conseguenze. Sebbene si tratti di avvenimenti quasi contemporanei il rapido mutare degli eventi li pone oggi sotto una luce che non ci sembra azzardato definire già storica. Per fare un motto di spirito diremo dunque che questo volume si legge con animo di posteri interessati e proprio sotto questo riguardo è straordinariamente istruttivo.

In tal modo assistiamo all'evolversi della questione degli Stretti in funzione del prevalere dell'azione americana ed al sostituirsi dell'intervento politico ed economico alle varie « chiusure » diplomatiche verificatesi in passato.

La dottrina di Truman segnava la fine della politica di isolazionismo e chiariva le intenzioni americane, soprattutto nei riguardi della Grecia e della Turchia nella loro posizione di sentinelle avanzate sulla linea di attacco russa.

Nè, successivamente, veniva trascurata l'importanza, in tale quadro, di alcuni Paesi del Vicino Oriente. Precisamente in base a quelle direttive americane l'ingresso della Turchia nella alleanza atlantica parve definizione di maggior peso e di maggior conto agli effetti della sicurezza che non la conclusione di quel Patto Mediterraneo che era nei voti dei dirigenti turchi.

Spettava alla Gran Bretagna, aggiungiamo noi al punto in cui l'A. ci lascia, concretare l'associazione difensiva di Bagdad, con la differenza che mentre un Patto Mediterraneo, stretto in quel tempo ed in quelle circostanze, sarebbe stato forse uno strumento capace di una certa unità e sicurezza, quello di Bagdad si trova oggi di fronte ad una breccia già aperta nel Medio Oriente.

Come abbiamo detto prima se il movente è rimasto invariato e « necessario », come lo definisce giustamente il Tasso, nel corso dei secoli i mezzi per fronteggiarlo sono mutati rispecchiando le epoche successive. Dal legame matrimoniale ai cannoni delle flotte le manovre russe hanno battuto tutte le strade: quella di oggi si vale dei sistemi del momento in tappe successive: propaganda verbale, offensiva diplomatica, penetrazione economica. Mai come oggi le cupidigie e le aspirazioni si sono valse di parole chiave, libertà e distensione, sicurezza e cooperazione, non ingerenza ed assistenza.

Tra loro ha trovato comunque posto una dura realtà, quella della offerta e della accettazione di armi ed una possibilità: quella inquietudine del Medio Oriente tanto

propizia alla penetrazione da gran tempo preparata, mentre gli Stretti così saggiamente sbarrati aspettano ancora le flotte a bandiere spiegate.

M. C. Celletti

Eroismo eritreo nella storia d'Italia. *Siro Persichelli.* — Milano, Ed. Mario Castaldi, 1955, pagg. 231, L. 1.000.

Ecco un nuovo libro di episodistica che si legge volentieri.

E' un libro sgorgato d'impeto dal cuore generoso di un soldato che usa un simpatico piglio soldatesco anche quando scrive, facendo di tutto per non ingraziarsi il lettore, e, forse, appunto per questo, conquistandolo in pieno.

Il libro della medaglia d'oro Persichelli è qualcosa di vivo, di palpitante.

Storia e cronaca, fatterelli e battaglie, strigliate a sangue ed esaltazioni entusiastiche, si alternano con artistico disordine, in una specie di ballata dal ritmo incalzante.

E' un libro che ha potenza di suscitare commozione ed ira, evocare nostalgie ed accendere entusiasmi, riempire l'animo di orgoglio e scoprire prospettive di amate speranze.

E' la cronistoria sintetizzata, buttata giù con amore e con rabbia, delle gesta di quei campioni di nostra razza che sotto i cieli d'Africa furono i vessilliferi di una religione di Patria ed i missionari di una fede di civile progresso.

E' la storia, imbastita a tratti, bozzetti e scorci, di quei ferrei ascari eritrei che tanto sangue e tante vite offrirono alla loro seconda Patria che in Africa, attraverso l'opera dei suoi ufficiali coloniali, seppe dimostrarsi madre di genti, malgrado tutte le sue miserie, malgrado tutte le sue avversità.

Il generale Persichelli, dalla sua solitudine sdegnosa, è balzato alla ribalta ed ha voluto urlare ai venti d'Italia, il sacrifizio, la fedeltà, l'eroismo, e la gloria dei suoi ascari.

Ha voluto gridare l'imperativo della riconoscenza verso coloro che hanno realmente amato, di grande amore, l'Italia, loro seconda Patria.

Non tutte le pagine possono piacere ad animi ipersensibili.

Ma togliere le pagine dettate da ira generosa e sacrosanta, sarebbe come togliere una nota di essenziale vivacità al libro.

Abolire le pagine dove egli parla di se stesso sarebbe come coprire d'un velo d'ipocrita modestia un meritato vanto.

E' un libro che bisogna prendere così com'è. Nel suo disordine, nel suo squilibrio fra le varie parti, nella sua forzatamente poco rispettata giustizia distributiva; nella sua interezza di toccante umanità: poichè è un libro profondamente umano. Questo è forse il segreto per cui lo si legge volentieri e si partecipa in pieno ai sentimenti che l'A. tempestosamente vive e rivive nel buttar giù ciò che sente, nel raccontare ciò che ha vissuto. Scritto per appagare il bisogno impellente di un animo i cui ricordi tumultuavano in cerca della luce, è stato messo insieme a colpi d'ascia.

Il contenuto del libro è distribuito in due parti, in un insieme di quindici capitoli.

I primi tre di essi, costituenti la prima parte, tratteggiano con pochi tocchi la fase che ha inizio con la costituzione del IV battaglione eritreo, primo in ordine di tempo, avvenuta a Taulud, presso Massaua, nel 1888.

Pochi tratti, appena abbozzati, rendono in modo netto ed evidente caratteri e ambienti, in una rapida corsa che prende le mosse dai nostri primi incerti passi coloniali, dalle prime nostre avventure e disavventure in terra d'Africa.

Sullo sfondo, le figure di Baratieri, Baldissera, Arimondi, contornate da una schiera di ufficiali coloniali, comandanti, saggi maestri, giudici eletti per i loro uomini e le loro famiglie; comandanti provetti di fortini e saggi amministratori di province.

Su tutte campeggia sovrana la figura del maggiore Toselli, eroe tra gli eroi. Con pochi cenni maestri, l'A. dice dell'impari lotta tra il IV battaglione da Toselli comandato e l'immensa orda abissina, ad Amba Alagi.

Lotta che termina con accenti di epopea quando il maggiore Toselli portato in salvo lo sparuto nucleo dei suoi uomini superstiti e affidato al comandante di esso l'incarico di portare notizia dell'accaduto, si volge a tener testa, da solo, agli elementi nemici incalzanti, fino a quando cade colpito a morte.

Il nemico, costituito da uomini nati guerrieri, rimane attonito e ammirato da tanto eroismo e gli dà sepoltura con i riti riservati ai propri eroi e ne perpetua il ricordo cantandone le gesta nelle proprie fantasie di guerra.

Segue un rapido scorrer di date e di fatti che ricordano i combattimenti e gli eroismi dei generosi ascari eritrei nella campagna libica, nelle operazioni di riconquista, nella campagna etiopica.

Il IV « Toselli » — il battaglione « ambesà » (leone) — chiude questo primo periodo con appuntate al suo gagliardetto una croce di guerra e una medaglia d'oro al valor militare.

L'A. seguita dando un rapido accenno ad altri due vecchi battaglioni eritrei, entrambi famosi: il III « Galliano » e il VI « Disertori di Cassala ».

Immolatosi l'uno, col suo comandante, nel forte di Makallè; protagonista l'altro di un atto meraviglioso di devozione e d'amore verso l'Italia, compiuto dagli ascari del VI quando, ceduti in blocco all'Inghilterra insieme al territorio di Cassala, nottetempo, depositate le armi, passarono i confini e al completo si presentarono alle Autorità italiane per protestare di essere stati ceduti all'Inghilterra e per dichiarare di voler rimanere sotto la bandiera italiana, la stessa sotto la quale si erano arruolati. Esempio unico nella storia di reparti coloniali.

Qui termina la rievocazione con saggia mano condotta, narrata in uno stile avvincente per la sua semplicità e per la sua immediatezza.

E' un po' il nonno che ha raccontato episodi di una epoca lontana nella quale vivono soldati di ferro. Ogni tanto si è entusiasmato ed il suo racconto è salito ad altezze di poesia.

La seconda parte è più movimentata, in molti punti tumultuosa.

I ricordi, ancora recenti, gli si accavallano, le ferite ancora gli dolgono, i volti gli

passano in fantasmagorica successione uno dietro l'altro; visi noti, conosciuti, amati, di ufficiali e ascari eroici cento e cento volte da lui portati all'assalto.

Questa è la parte principale del libro ed è dedicata soprattutto a Cheren, alla battaglia che a suo tempo commosse il mondo.

Quadri dal tocco possente raccontano di gesta che superano la leggenda per entrare nel mondo del mito e si alternano a narrazioni di episodi spiccioli che lo riguardano, come quando parla di un « cicchetto » immeritato che ha dovuto sorbirsi per aver ceduto alla tentazione di un piatto di pasta asciutta che allora era diventato per lui qualcosa come il ricordo di un lontano passato.

Il racconto è reso sempre con immediatezza e vivacità.

Le grandi linee della battaglia si alternano ad episodi riguardanti singoli ascari e ufficiali.

Il battaglione IV « Toselli », il V, il CLI « Amhara », il IX, il X, passano a gran carica attraverso le pagine del libro con la loro gloria e la loro offerta.

Episodi che sanno di leggenda infiorano le pagine. Atti sovrumani che hanno dell'incredibile vengono registrati con un linguaggio materiato d'affetto, d'ammirazione, d'orgoglio.

Ecco alcuni di essi, scelti a caso fra tanti.

Tenente Di Marzio che « ... avuto squarciato il fianco destro da una raffica di mitragliatrice, trattenendo con la sinistra gli intestini che fuoruscivano, per tre volte cadde e si rizzò, quale gigantesca figura di titano, in faccia al nemico attonito ... giunto allo stremo delle forze trovò l'energia di buttare una bomba contro il nemico ... ».

Tenente Satta Luigi il quale « ... riceveva in pieno un colpo avversario ... che gli asportava mano e avambraccio destro ferendolo gravemente anche al petto e alla gola ... noncurante del dolore trovava modo di rincuorare la sua gente ... in uno sforzo sublime di ferrea volontà, trovava ancora la forza di lanciare sull'avversario l'ultima bomba, strappando faticosamente la sicura con i denti ... ».

La sfilata degli eroi si conclude con un nome che tutti li rappresenta: Lorenzini! Morto in testa ai suoi battaglioni lanciati all'assalto.

Dice l'A.: « Lo spirito del prode leggendario di cento e cento battaglie combattute e vinte aleggia ora nel cielo della gloria seguito dappresso da una fitta schiera di granatieri, bersaglieri, alpini, militi. Gli fanno corona migliaia di fedelissimi ascari di tutti i battaglioni coloniali e in particolar modo quelli della sua invitta 2ª brigata: IV "Toselli", V "Ameglio", IX "Guastoni", X "Ruggero", CLI "Poddigue". Sono altre dodicimila anime che nel cielo di Cheren, che conobbe il loro olocausto, invocano il nome santo della Patria ».

E' da augurarsi che il libro del generale Persichelli abbia la massima diffusione, sì che possa portare il suo contributo di conforto a tutti coloro che in Etiopia hanno duramente combattuto e sofferto e che oggi vivono nell'ombra, dimenticati. Ma soprattutto noi ci auguriamo che il libro si diffonda tra i giovani e ravvivi nei loro animi l'orgoglio di essere Italiani.

M. Furesi

La NATO e la giurisdizione degli Stati membri. *Alessandro Marazzi.* — Milano, Ed. Giuffrè, 1955, pagg. 65, estratto dal vol. VI della raccolta « Comunicazioni e Studi » dell'Istituto di Dir. Internaz. e Straniero dell'Università di Milano.

L'A. presenta uno studio interessante e completo della struttura internazionale della NATO con un'ampia bibliografia e con una accurata rassegna della più costante ed aggiornata dottrina.

La NATO è da molti considerata, specie nel campo straniero, come un'alleanza militare o come un accordo regionale contemplato dalla carta dell'ONU (fra questi: Kelsen, Mackay, Starke). Ma, bene osserva l'A., la NATO non ha solo scopi militari, bensì anche politici ed economici e garantisce un gruppo di Stati da una aggressione esterna. L'unione quindi fra gli Stati del Nord Atlantico è tipicamente confederale e, come tale, provvede alla difesa dei consociati in maniera permanente.

Il Patto Atlantico è, così, la costituzione dell'unione internazionale che si è creata in adempimento di essa.

Gode quindi la NATO di una soggettività internazionale e, come tale, le sono riconosciuti il diritto di legazione passiva (presso di essa sono accreditati rappresentanti di Stati membri) e attiva (potendo inviare suoi rappresentanti a conferenze diplomatiche), come pure il diritto di concludere accordi bilaterali, con Stati membri, su materie specifiche.

L'A., dopo essersi soffermato agli esami dei rapporti fra l'ordinamento atlantico e quello degli Stati membri, tratta dei quartieri generali della NATO e della loro legittimazione processuale, per affrontare quindi il problema della giurisdizione penale delle Forze armate generalmente esteso altresì alla concessione dell'immunità penale per atti extra-funzionali commessi dai singoli appartenenti al corpo di truppa straniero.

E' però, negli ultimi tempi, invalsa una nuova tendenza, quella cioè di seguire una via di mezzo fra l'immunità assoluta e l'assoggettamento completo; tale tendenza ha avuto affermazione con l'accordo internazionale unilaterale concluso fra il Belgio, la Francia, il Lussemburgo, l'Olanda e la Gran Bretagna, relativo allo status dei membri delle Forze armate delle potenze del Patto di Bruxelles.

In base a tale accordo, si prevede che i membri di una « *visiting force* » siano soggetti all'esercizio della giurisdizione penale delle Corti locali. Ci troviamo di fronte quindi ad una vera e propria priorità di giurisdizione per le Corti locali, principio questo innovatore di fronte al precedente e generale principio dell'immunità giurisdizionale: « la loi suit le drapeau ».

Si riscontra, quindi, allo stato attuale, una forma di reciproca assistenza giudiziaria fra gli Stati.

L'A. dà ampia diffusione a questi concetti e ne illustra la portata con argomentazioni degne di rilievo. Ciò si nota pure nello studio delle immunità giurisdizionali civili ed amministrative della NATO, degli Enti e delle forze dipendenti.

Al capo 6° l'A. tratta della collaborazione giudiziaria fra la NATO ed i magistrati

locali per poi passare all'esame dei contratti d'impiego e di lavoro con gli organi militari degli Stati.

Importante, ai fini militari, il nuovo concetto sull'accertamento ed indennizzo per i danni imputati alle Forze armate degli Stati membri, in base al quale (art. 8, par. 5 della Convenzione di Londra) lo Stato di origine, cioè quello cui appartiene il militare o funzionario civile, è vincolato in alcuni casi alle pronunzie delle giurisdizioni amministrative dello Stato di soggiorno, ed è tenuto a corrispondere convenzionalmente il 75% dell'indennità liquidata.

Lo studio del Marazzi è veramente degno di apprezzamento, perchè è anche accorto e ponderato: ogni problema, infatti, fa leva su dati positivi consolidati dalla dottrina e dalla prassi.

Facile la lettura e piacevole lo stile.

A. Celentano

Etudes politiques, economiques et sociales. Les grandes puissances du monde (Europe exceptée). *Jean Chardonnet.* — Paris, Ed. Dalloz, 1955, pagine 662, s. i. p.

Cosa si intende esattamente quando si dice « Grande Potenza »? Usata spesso, ma raramente precisata, questa espressione appare di contenuto alquanto elastico. L'A. ha sentito la necessità di fare questa precisazione prima di iniziare lo studio, dal punto di vista economico, delle Grandi Potenze extraeuropee, studio che comprende non solo gli Stati Uniti e la URSS, ma anche le nuove grandi Potenze del Commonwealth britannico, Canadà, Unione Sud-Africana, India, Pakistan ed Australia, le due grandi Potenze sud-americane, Argentina e Brasile, e le due grandi Potenze dell'Asia orientale, Cina e Giappone.

Ma su quali criteri è basata questa scelta? Dopo avere scartato alcuni troppo grossolani criteri di classificazione delle grandi Potenze e dopo avere affermato che la espressione « Grande Potenza » è basata su valutazioni prevalentemente politiche, o addirittura sentimentali, l'A. osserva che da un punto di vista economico, la « Grande Potenza » si contrappone ai « Paesi sottosviluppati ». La Grande Potenza insomma è un Paese in cui l'uomo ha sviluppato, o tende a sviluppare al massimo, le possibilità che gli sono offerte dalla natura: possibilità agricole, determinate dalle condizioni di clima e di suolo, possibilità industriali condizionate dalle ricchezze energetiche e minerarie, possibilità di commercio offerte dalla posizione delle vie d'acqua naturali e dall'esistenza di favorevoli porti per il traffico marittimo.

Valutando appunto i Paesi con questo metro, l'A. distingue delle grandi Potenze *attuali,* che hanno cioè superato da gran tempo lo stadio dello sviluppo economico arretrato (Stati Uniti, URSS, Giappone e Canadà), e delle grandi Potenze per così dire *potenziali,* in cui la utilizzazione delle risorse non è ancora completa, ma che da qualche tempo sono sulla via di un rapido sviluppo al termine del quale diverranno vera-

mente grandi Potenze, avendo in sè tutti gli elementi naturali per questo risultato economico.

Da questo punto di vista si giustifica dunque l'accurato esame che l'A. compie di alcuni Paesi che si trovano ancora nello stadio di sottosviluppo, come la Cina ed il Brasile, che però hanno iniziato la loro ascesa.

Chi ha invece raggiunto l'apice dello sviluppo economico sono gli Stati Uniti: l'economia americana ha infatti un carattere dominante in quanto gli Stati Uniti raggruppano delle percentuali molto elevate della produzione mondiale, sia nel campo agricolo che in quello industriale, tanto elevate che essi sono tuttora sotto la minaccia di una crisi di sovraproduzione provocata da un'attrezzatura industriale che le guerre mondiali e la guerra di Corea hanno sviluppato quasi eccessivamente.

Gli Stati Uniti sono infatti abbondantemente forniti di risorse energetiche e di ricchezze minerali: le loro condizioni fisiche si presentano molto favorevoli all'agricoltura, anche se vi sussistono delle lacune o addirittura delle serie insufficienze che impongono, nel settore agricolo, una politica del suolo e dell'irrigazione, e per i prodotti del sottosuolo, una vera politica delle materie prime.

Ma le risorse naturali del sottosuolo, l'ossatura naturale dei mezzi di comunicazione e l'immenso partito che l'uomo ha saputo trarne non sarebbero bastate a fare dell'economia americana la prima del mondo, senza eccezionali condizioni umane.

Soli fra tutti i Paesi a scala continentale, con la URSS, l'India, la Cina, gli Stati Uniti comprendono un'importante massa demografica che non possiedono nè il Brasile, nè il Canadà, nè l'Australia. Ma ciò che costituisce la loro originalità nei confronti delle grandi masse demografiche sovietiche, cinesi o indù, è che l'Americano ha saputo applicare dei metodi la cui efficacia ha largamente contribuito all'espansione economica del Paese: con un popolamento che raggiunge il 7% della popolazione mondiale, ma senza metodi particolarmente efficienti, gli Stati Uniti non avrebbero potuto creare l'economia dominante che produce attualmente la metà dei prodotti manifatturati del mondo. Certo l'alto livello attualmente raggiunto dall'economia americana è anche il risultato delle due guerre mondiali e della guerra di Corea: se la prima guerra mondiale ha fatto degli Stati Uniti la prima potenza economica del mondo, eliminando per un certo tempo la concorrenza tedesca e provocando una moderata espansione dell'industria di guerra, la seconda, i cui effetti sono stati prolungati ed amplificati dalla guerra di Corea, ha avuto dei risultati ancora più decisivi.

La politica economica, concepita in funzione della guerra dal 1939 al 1945 e dal 1950 al 1952, ha largamente contribuito a raggruppare negli Stati Uniti la metà del potenziale industriale mondiale. Tra tutte le forme di attività economica la più importante è divenuta così l'industria, non solo per la sua potenza, ma anche per il suo carattere universale e completo, per la concentrazione finanziaria cui dà luogo e per la sua concentrazione geografica a profitto del piccolo settore nord-orientale del territorio nazionale.

L'enorme produzione del Paese e gli alti salari, resi possibili dall'elevato livello del reddito, spiegano l'importanza del consumo interno: per darne un'idea basterà ricordare che esso rappresenta negli Stati Uniti il 95% delle transazioni commerciali,

mentre il residuo 5% (commercio estero) rappresenta un'aliquota considerevole del commercio mondiale.

Alla potenza industriale si unisce quella finanziaria, contraddistinta dall'importanza degli investimenti pubblici e dal valore degli investimenti privati.

Il problema centrale dell'economia americana è quindi quello dell'assorbimento di una enorme produzione da parte di un mercato di consumo, che assorbe già la metà dell'acciaio e del carbone del mondo, ed i tre quarti delle automobili.

Completamente diversi invece i problemi dell'economia russa, il cui avvento a grande Potenza economica costituisce un fatto recente e fondamentale. Recente perchè la Russia nel 1917 era ancora un Paese sottosviluppato, in cui l'industria era debole ed incompleta; non possedeva nè industria automobilistica, nè industria aeronautica, nè industria dell'alluminio, e la siderurgia raggiungeva appena il livello della produzione italiana attuale. In meno di quaranta anni l'URSS è riuscita a creare un'industria pesante che è la seconda del mondo, ed un'agricoltura sviluppata che secondo i tipi di produzione è la prima o la seconda del mondo; è questo uno degli avvenimenti più importanti e più gravidi di conseguenze del XX secolo, per molte ragioni.

L'originalità dell'economia sovietica consiste in una dipendenza minore che in altre economie dai fattori fisici.

Certo le possibilità fisiche del Paese hanno una grande importanza, ma gli elementi essenziali dello sviluppo sovietico debbono ricercarsi nelle basi politico-economiche dell'economia, vale a dire nello sforzo costante dello Stato sovietico di dirigere l'economia e di imporre una politica economica conforme ai bisogni del Paese e soprattutto alle sue mire politiche.

Quest'ultimo fattore politico-economico contribuisce a spiegare la situazione attuale dell'URSS almeno quanto i dati fisici, che fino al 1917 non erano stati sufficienti a fare della Russia una grande Potenza economica. Nella Russia attuale lo Stato fissa infatti obbligatoriamente le mète dell'economia; in secondo luogo dispone dei mezzi adatti ad imporre la realizzazione di questi scopi, e di fatto controlla o possiede tutti i mezzi di produzione e di distribuzione, pianifica l'economia, impone i mezzi tecnici ed economici per realizzare il piano. La fissazione degli scopi ed il controllo dei mezzi gli permettono di dirigere tutta l'economia attraverso la sua politica economica.

Fissando sovranamente i suoi fini all'economia, determinando obbligatoriamente le norme di produzione e dirigendo con la collettivizzazione e la statizzazione tutti i settori economici, lo Stato sovietico aveva ed ha, nelle mani, i mezzi per realizzare la sua politica economica.

L'esame della forza economica degli Stati Uniti e di quella dell'URSS diligentemente condotta dall'A. sui dati più attendibili rivela tuttavia uno squilibrio enorme a vantaggio dei primi per le principali produzioni industriali e minerarie, salvo poche eccezioni. Si può osservare però che non ha significato paragonare gli Stati Uniti all'URSS come potenziale economico-bellico, in quanto quest'ultima è integrata dal mondo cinese e da gran parte dell'Europa centrale, mentre gli Stati Uniti sarebbero al centro di una coalizione vastissima, così che il paragone deve essere condotto addirittura su scala planetaria: il vantaggio resta indubbiamente al « mondo libero » che dispone

del 71% della produzione di carbone, del 91% del petrolio, del 78% dell'acciaio e dell'88% dell'alluminio.

Queste sono le cifre di oggi, ma la potenza dell'URSS è in ascesa: la struttura pianificata della sua economia, l'insufficienza del tenore di vita della sua popolazione, rendono possibile uno sviluppo continuo e rapido, anche perchè vi è la possibilità di impiegare, nei confronti della mano d'opera, quei sistemi drastici che le economie « libere » non possono adottare.

Comunque l'enorme squilibrio di potenziale tra Oriente ed Occidente costituisce a tutt'oggi la migliore salvaguardia della pace mondiale. Che se poi ai rapporti di rivalità si vorranno sostituire quelli di collaborazione, due gravi problemi dovranno essere risolti a vantaggio dell'intera economia mondiale: il nutrimento di una popolazione sempre crescente; l'impiego di una mano d'opera sempre più numerosa, mentre il progresso tecnico tende a diminuire, almeno in un primo tempo, il fabbisogno di braccia. Per risolvere questi problemi non saranno di troppo gli sforzi di tutti gli « uomini di buona volontà » a qualunque paese appartengano.

F. Valori

Civilisation en sursis. *Alexandre Marc.* — Paris, Ed. La Colombe, Fr. 900.

Cento anni fa, Proudhon profetizzava: « Il ventesimo secolo sarà quello del federalismo o l'umanità ricomincerà un purgatorio di mille anni ».

Abbiamo già superato la metà del secolo ed è facile constatare che il federalismo non ha ancora trionfato; a rigore quindi, noi avremmo già incominciato il nostro purgatorio.

Perchè — vien fatto di domandarsi — questo destino?

Eppure l'uomo non è stato mai così potente come oggi; egli si erge a padrone del tempo e dello spazio; domina l'energia, comanda agli elementi. Ma egli si mostra incapace di dominare se stesso; egli si lascia comandare dalle istituzioni che lui stesso ha creato e che sopravvivono alla loro ragione di essere. Signore del mondo, è minacciato di diventare lo schiavo delle proprie creature. Tutto questo perchè, mentr'essa accede alla sua unità planetaria, l'umanità viene esposta alla disintegrazione atomica.

Rispondendo con queste parole nel suo ultimo libro *Civilisation en sursis,* Alexandre Marc spinge al limite le incongruenze dell'attuale crisi di civiltà, e pone i termini di una nuova filosofia che opponga alla dialettica *d'enchainement* che ha fin qui paralizzato la civiltà, una dialettica di liberazione.

Il libro non è stato ancora tradotto in italiano, ma l'autore è ben noto tra noi per gli impegnativi studi condotti sul Peguy e su Proudhon e soprattutto per le sue opere sul federalismo di cui è uno dei teorici più chiari ed acuti.

Ispirato a motivi profondamente umani questo lavoro si impone per una rigorosa impostazione filosofica; ciò non toglie che il giudizio del critico venga esercitato con cosciente aderenza, sì che esso è vigile in tutti i settori di indagine considerati anche se applicati poi con senso di angoscia, quasi di urgenza e di necessità che ne costituiscono come un tacito ma sempre operante sottofondo.

Nella prima parte del libro l'A. svolge una critica del marxismo di cui già si intuisce il succo nel titolo: realtà proletarie e approssimazioni marxiste. Il pensiero di Marx viene esaminato lungo il suo cammino e ricondotto alla sua preminente derivazione hegeliana. E' chiara la condanna del materialismo.

« Una volta di più noi cogliamo Marx ed Hegel in flagrante delitto di complicità; il sistema di coordinare dell'universo hegeliano — di cui i tre assi principali si chiamano romanticismo, immanentismo, protestantesimo — postula in fin dei conti una unità assorbente, approssimativa. Marx che ha tentato eroicamente di appigliarsi a questa unità, e di ritornare al concreto e all'umano, resta irrimediabilmente prigioniero dell'hegelismo. Quello che manca a Marx è il senso dell'essere umano, dell'uomo non soltanto in divenire, ma in atto... Tuttavia il merito di Marx resta grande lo stesso per aver compreso che siamo noi che dobbiamo dare il senso al mondo; ma il senso che Marx ha risolto di dargli resta subordinato e degli sterili postulati, antirivoluzionari che l'umanesimo stesso dell'A. del *Capitale* non si è dimostrato capace di superare. Subendo fino alla fine l'influsso dell'idealismo hegeliano, Marx s'è condannato da sè a non venire a capo della quiete ardente che egli aveva perseguito, dell'uomo reale, del concreto vivere ».

Qua si trova la chiave del problema, il nodo del dramma contemporaneo: Carlo Marx che si pretendeva attivista, che si atteggiava a rivoluzionario intransigente, che doveva suscitare dopo la sua morte uno dei più grandi sconvolgimenti di tutti i tempi, Carlo Marx era destinato a causa della sua fondamentale attitudine a rimanere al di qua della rivoluzione. Il terribile strazio che l'umanità ha subito nella sua carne doveva apparire in larga parte come il risultato di un tremendo malinteso filosofico.

Nella seconda parte del libro l'A. esamina da un particolare punto di vista sociologico la realtà attuale e sulla scorta delle premesse dei precedenti capitoli, seguendo un ben chiaro filo logico denuncia i pericoli di una totale proletarizzazione. Appaiono, a questo punto, come una naturale conseguenza del suo pensiero gli elementi teorici di una costruzione federalista in quella terza parte del libro che sembra la più impegnativa. Marc qui rivela uno sforzo di approfondimento e di definizione di temi che è un po' tradizionale appannaggio dei federalisti francesi fin dal tempo che essi passarono alla fase dell'azione, cioè ancor prima che si ponessero in Europa i termini concreti di una battaglia federalista, quale è quella che si va conducendo ora.

L'A. inoltre non si limita a tracciare le linee di una costruzione federalista ma ne descrive il loro pratico adattamento alla situazione europea.

Secondo il Marc, la civiltà minacciata dal comunismo e dal capitalismo ha ancora una possibilità di salvezza nel federalismo.

M. Arpea

A Nord alla ricerca dell'oro. *Laytha Edgar*. Traduzione di Santoliquido Francesco. — Milano, Ed. Bompiani, 1955, pagg. 233, L. 1.300.

Le risorse materiali di questo vecchio mondo tendono ad esaurirsi e l'uomo che si vede minacciato nella sua stessa esistenza si affanna sempre più a penetrare la crosta

terrestre per strapparle quanto ancora racchiude che possa alimentare la sua vita. Non ha esitato, pertanto, a volgere lo sguardo alle sconfinate solitudini artiche la cui verginità gli dava adito a fondate speranze.

Nei tempi moderni non è più tanto quel mistico senso di avventura che pervade gli esploratori a spingersi in zone remote quasi prive di vita, bensì un compito assai più pratico a base eminentemente economica se pure non disgiunto dalla poesia dell'ignoto e della conquista.

In questo libro il Laytha si riferisce agli estesissimi territori del Canadà nord-occidentale in cui, pochi anni prima del secondo conflitto mondiale, ebbe inizio la corsa all'oro, all'argento, al radium e ad altri metalli pregiati custoditi sotto la crosta ghiacciata di terra ove l'umanità era rappresentata da pochi miserabili indiani ed eschimesi viventi allo stato primigenio e da qualche cacciatore di pelli. Il grande capitale compì il miracolo: in quelle lande desolate che si perdevano nei ghiacci dell'Oceano Artico sorse d'incanto la vita: cadevano gli alberi delle foreste vergini ai margini delle zone glaciali, si spezzavano le rocce, sorgevano tende, baracche, case nel deserto nevoso fino allora regno incontrastato dell'orso polare, della renna e della volpe. Strepito di perforatrici, di martelli, di seghe rompevano il millenario silenzio delle solitudini artiche sostituendo il frastuono della vita alla desolazione della selvaggia natura glaciale.

Attratti dall'esca sotterranea uomini di ogni Nazione, dai grandi cervelli o dalle forti braccia, dallo spirito avventuroso o dal calcolo pratico, portano la loro opera infaticabile, ardita e rischiosa alla creazione d'un grande impero economico che darà nuove ricchezze al mondo. Agglomerati di tende e di baracche vanno sempre più estendendosi e vengono a mano a mano sostituite con fabbricazioni di pietra e cemento, ed ecco d'incanto, in pieno circolo polare artico, sorgere città vere e proprie. Radium City, fra le prime ad apparire, fu poi abbandonata dai suoi abitanti che, dopo il rapido esaurimento dei filoni metalliferi, non ebbero più lavoro; ridotta a poche abitazioni ha perfino mutato la denominazione ufficiale in Porto Radium. Dawson City, dotata di maggior fortuna, conserva il rango di città. Yellowknife è forse quella destinata a maggior ascesa; ubicata presso le rive del gran lago degli Schiavi, è circondata da vasti giacimenti auriferi e vi accorrono in grandi masse gli uomini: magicamente, può dirsi, sorgono case, ville, palazzine, dandole la fisonomia di una ridente città elvetica.

Ai margini delle grandi escavazioni di miniere, molteplici attività di ogni genere integrano ed alimentano il duro lavoro che si compie nelle viscere della terra. Cercatori d'oro esplorano e saggiano continuamente estesissime zone, picchettano quelle parti che rivelano il prezioso metallo: ne otterranno poi l'assegnazione dal Governo di Ottawa; società di trasporti aerei, iniziate con appena due o tre apparecchi, divengono potenti aziende; pochi improvvisati battelli, pomposamente chiamati tassì acquatici, solcano le acque di laghi e fiumi e divengono in breve piccole flotte che trasportano in gran misura persone e merci; un'audace industria alberghiera va radicandosi e moltiplicandosi dando agi e comodità che parrebbero assurde in terre polari. E così la Società, con tutte le sue esigenze, con le attrezzature moderne atte a facilitare e rendere piacevole la vita, si è trasportata verso terre che sembravano destinate all'eterno abbandono.

Con squisito senso di umanità l'A. non ha omesso di tracciare le espressioni della vita di coloro che, abbandonata patria, famiglia, mestiere, abitudini, sono divenuti i pionieri del Nord. Nel frastuono dei cantieri, nelle viscere della terra, nell'interno delle capanne, nelle fumose trattorie improvvisate, a bordo dei battelli o degli aeroplani, nella solitudine delle foreste o delle lande gelate coglie infiniti episodi ove la gamma della vita umana si stempera nei caratteri ed atteggiamenti, in umorismo e tragedia, egoismo e filantropia, tenacia e scoramento, gioia e dolore, e non di rado egli penetra nei recessi dell'anima a sorprendervi il morso della nostalgia o l'euforia della conquista, oppure il freddo calcolo del guadagno o il cinismo dell'abbrutimento.

Fra i tanti nomi di pionieri, citati nel libro, tre ne riportiamo che, nella caratteristica in cui eccellono, assommano forse tutti gli altri: l'ingegnere Alberto La Bine, il monsignore Giuseppe Gabriele Breynat ed il dottor Lee Dodds.

Il primo, che a buon diritto può dirsi il fondatore del nuovo impero canadese, dopo lunghissime e pazienti ricerche riuscì a scoprire, oltre a ricchi filoni d'oro e d'argento, importanti giacimenti di radium, organizzando una potente azienda che potè mettersi in concorrenza con la più grande società esistente nel mondo, nel Congo Belga, per la produzione di questo rarissimo metallo, e riuscendo a farne diminuire notevolmente il prezzo sul mercato mondiale.

Il secondo personaggio, mons. Giuseppe Gabriele Breynat, è l'unico vescovo dell'immensa zona che si stende da Fort Smith al Polo Nord la cui vastità può paragonarsi all'intera Europa; la sua diocesi è quasi tutta una plaga gelata a 50 gradi sotto zero che, prima dell'impero minerario, aveva appena duemila abitanti, fra Indiani ed Esquimesi viventi in gruppi di tende o di capanne distanti fra loro come Parigi da Vienna. Coadiuvato da pochi eroici missionari, egli svolge la sua opera portandosi da un posto all'altro a bordo del « S. Maria », piccolo aeroplano personale e ciò gli ha valso il soprannome di vescovo volante.

Lo stesso appellativo è attribuito al dott. Lee Dodds odontoiatra il quale, dalla base di Rellowknife, equipaggiato di un sacco con i suoi indumenti personali e con la valigetta degli strumenti da dentista, si porta in aeroplano nei vari campi dei minatori per svolgere la sua opera umanitaria ad uomini che, senza di lui, non avrebbero mai avuto il conforto di tali cure.

Fra lo strepito delle macchine ed il rombo dei motori, la civiltà dunque si è portata ai margini del mondo, travolgendo inesorabilmente la vita dei poveri indigeni che si son visti sottrarre i mezzi di sostentamento prodotti dalla caccia delle pelli e dalla pesca. Le loro millenarie abitudini brutalmente spezzate debbono cedere il posto al progresso che ha aperto all'umanità la nuova Era dell'Artico.

F. Runcini

RIVISTE E GIORNALI

La strategia ad un punto morto. *Bernard Brodie.* — Harper's Magazine.

Fra i detti più frequentemente ricorrenti nella letteratura militare vi è quello lasciatoci dallo Jomini: « I mezzi cambiano, ma i principi restano ». Fino a ieri questa affermazione era ampiamente giustificata perchè i mezzi ed i metodi di lotta non erano soggetti a mutamenti bruschi ed erano contenuti entro limiti ben definiti. Uno di questi limiti, se non il più importante, era rappresentato dal fatto che il costo di una guerra, anche se perduta, era relativamente sopportabile. Infatti anche nel peggiore dei casi, si arrivava alla distruzione di soltanto una piccola parte — letteralmente parlando — della popolazione e della ricchezza nazionale. Le due ultime guerre mondiali, malgrado la loro estrema durezza, non andarono oltre a tale limite.

Era dunque possibile finora operare una scelta ragionata fra la guerra e la pace, e decidere anche dei metodi di guerra da seguire e cioè della strategia da adottare. Per quanto la guerra fosse « totale », essa trovava un limite nel fatto che ciascun belligerante non disponeva dei mezzi sufficienti per distruggere completamente l'avversario.

Ora, se il momento di dare l'addio a tutto ciò non è ancora giunto, certo esso è molto prossimo in quanto non dipende che dal raggiungimento da parte sovietica di possibilità aeree atomiche paragonabili a quelle di cui già disponiamo.

A meno di non avere la sicurezza di poter impiegare per primi il potenziale atomico e, ciò che più importa, di poter impedire all'avversario di reagire a sua volta con analoghi mezzi, possiamo prevedere con assoluta certezza che un conflitto totale comincerà per ambo i contendenti con un disastro di proporzioni inimmaginabili e senza precedenti. E molto probabilmente non saremo in grado di realizzare nessuna delle due condizioni sopra menzionate.

Per ovvie ragioni psicologiche nessun stratega in passato ha potuto includere nei suoi piani di guerra l'ipotesi di un disastro totale all'inizio del conflitto. Ma se non oggi giorno certo nel futuro prossimo, nessun'altra ipotesi potrà essere razionalmente formulata in caso di conflitto totale e generale.

Dato che la situazione in cui ora ci troviamo non ha precedenti storici, ogni sua valutazione o descrizione finisce per essere inferiore alla realtà. Molti per esempio definiscono gli esplosivi atomici come la più portentosa scoperta nel campo militare, dopo quella della polvere da sparo; e con ciò dimostrano quanto sia difficile convincersi che ciò che accade sotto i nostri occhi possa far impallidire qualsiasi altro avvenimento verificatosi nei 5-6000 anni che costituiscono la nostra storia.

Si è compiuto di recente il primo decennio dell'era atomica; non sarà perciò inopportuno rivedere un po' i mutamenti intervenuti in questi 10 anni.

Pur essendo apparso subito evidente nel 1945 che era accaduto qualche cosa di capitale importanza nel campo militare, possiamo constatare ora quante interpretazioni e quante idee di allora erano ammalate di spirito conservatore. L'esame retrospettivo mostra chiaramente come molte induzioni fossero basate su presupposti rivelatisi in seguito completamente errati. Così ad esempio si riteneva che la bomba atomica sarebbe rimasta estremamente costosa, e quindi di produzione limitata, molto ingombrante e pesante, perciò di difficile trasporto e lancio, non dissimile in effetti e in potenza dalla bomba lanciata su Nagasaki, ecc. ecc. Invece il primo decennio

atomico ha visto la fine del monopolio americano, del mito della limitata produzione e di ogni ragionevole speranza di un accordo sul disarmo atomico.

Si è per contro assistito alla messa a punto, in ambedue i campi, di ordigni termo-nucleari aventi un potere distruttivo enormemente più grande. E poichè per un decennio si era andati avanti con la bomba a fissione, qualcuno è stato indotto a pensare che il tipo a fusione non portasse nulla di veramente nuovo, ma rappresentasse semplicemente una maggiore economia. Ciò purtroppo non è affatto vero.

Senza dubbio le conseguenze del primo scoppio atomico sono state estremamente radicali ed hanno messo in rilievo, fin dall'inizio la drastica natura del mutamento prodottosi. Dopo di allora l'utilità del bombardamento strategico non poteva più essere messa in discussione; esso divenne il fattore preminente della guerra, soprattutto perchè poteva essere effettuato con le forze aeree esistenti all'inizio delle ostilità, a velocità molto più elevate di quelle abituali ed a qualunque distanza separante i due antagonisti. Bisogna ammettere che ciò rappresentava già un bel cambiamento rispetto alle condizioni verificatesi durante la seconda guerra mondiale.

Tuttavia la potenza della singola bomba era ancora relativamente limitata, almeno tanta da richiederne l'impiego di un numero rilevante per conseguire risultati decisivi. Ne derivava la possibilità di considerare tuttora importante la difesa aerea, anche se questa cominciava ad apparire alquanto insufficiente; si poteva dunque ragionare ancora in termini di lotta per la superiorità aerea, per il dominio dell'aria, ecc.; mentre la lezione appresa a caro prezzo nella seconda guerra mondiale sulla scelta degli obiettivi da battere conservava tutto il suo valore, sia pure con qualche modificazione nell'applicazione. Rimanevano del pari essenziali nella guerra totale le funzioni delle forze terrestri e marittime, benchè certamente influenzate dalla comparsa delle nuove armi.

Questi legami con il passato sono stati subito messi in forse dalla comparsa dell'arma più moderna: la bomba termo-nucleare. E fra le questioni subito superate vi furono quelle relative alla scelta degli obiettivi del bombardamento strategico.

Dato che una bomba termo-nucleare non può essere impiegata su un complesso industriale vicino o dentro una città senza che anche la città stessa venga distrutta, e dato che una sola bomba è in grado di annientare tutte le industrie ivi esistenti, risulta del tutto inutile domandarsi quali industrie debbano essere colpite ed in quale ordine di precedenza. Che ci piaccia o no, la bomba termo-nucleare impiegata strategicamente diventa un annientatore di città (« city-buster »). E ciò vale anche nei riguardi degli attacchi ad aeroporti prossimi alle città. Non si può quindi parlare di strategia contro le forze aeree nemiche separatamente da quella contro le popolazioni o l'economia dell'avversario, a meno che non si decidano esplicite misure per evitare di colpire le città. In fondo poco importa che la distruzione di una città sia il sottoprodotto dell'annientamento di un aeroporto o viceversa.

Le città che contano ai fini del cosiddetto potenziale economico di guerra, sia negli Stati Uniti che nell'Unione Sovietica, sono poche: probabilmente meno di 50 e comunque non più di 200; la cifra dipende dal valore che si vuole attribuire a certi fattori, quali l'interdipendenza delle industrie. La maggior parte di queste città è concentrata nella parte orientale e sud-orientale degli Stati Uniti, dove le popolazioni urbane e rurali sono più dense e più esposte agli effetti delle piogge radioattive residue. Il concentramento delle industrie nelle città russe e l'addensamento delle città e delle popolazioni nella parte occidentale del Paese, rendono l'Unione Sovietica molto simile, come obiettivo, agli Stati Uniti.

In caso di guerra termo-nucleare totale è probabile che la sopravvivenza della popolazione e delle industrie sia molto più importante agli effetti della ricostruzione ad ostilità terminate che non della continuazione del conflitto. La ragione di ciò sta semplicemente nel fatto che le distruzioni saranno tanto estese e radicali da non consentire l'ulteriore mobilitazione delle ri-

sorse e forse anche da non permettere neppure l'impiego efficace delle forze militari rimaste efficienti. Per quanto riguarda la popolazione il numero dei sopravvissuti indenni, che si valuta in genere a non più di ¼ della popolazione preesistente, potrebbe essere anche più elevato; tuttavia è difficile pensare che questi uomini abbiano ancora molto interesse al raggiungimento di obiettivi politico-militari nazionali. Ci ha insegnato qualcosa in merito l'atteggiamento apatico delle popolazioni tedesche e giapponesi alla fine della seconda guerra mondiale.

L'idea che, dopo lo scambio iniziale di attacchi nucleari, le ostilità possano continuare con armi convenzionali è stata fortunatamente abbandonata, almeno nelle dichiarazioni ufficiali, sia da noi che dai britannici, come lo prova il loro Libro Bianco sulla Difesa del 1955. Oggi tutto è concentrato sulla prevenzione del conflitto e sulle misure da adottare perchè il fattore preventivo (« Deterrent ») sia operante.

Sir Winston Churchill ha perfino tratto qualche elemento di conforto del fenomeno delle piogge radioattive in quanto, egli afferma, queste tendono a pareggiare il grado di vulnerabilità dei paesi poco estesi (come la Gran Bretagna) a quello dei paesi molto estesi (come l'Unione Sovietica). In un certo senso egli ha ragione perchè la differenza fra di essi sta soltanto nel diverso numero di bombe occorrente per ottenere risultati analoghi; e per quanto grande tale numero possa essere, rimarrà sempre nei limiti delle possibilità materiali di lancio.

Quanto finora detto implica in certo modo la constatazione che per il prossimo decennio le prospettive di un sensibile miglioramento della difesa contro attacchi aerei strategici non sono molto brillanti; a favore di ciò stanno le seguenti ragioni:

1° - Fin dalla comparsa della bomba atomica, e soprattutto in seguito al suo continuo incremento di potenza, i progressi conseguiti nell'offesa aerea strategica hanno largamente superato quelli della difesa; e questa tendenza è ben lungi dall'essere prossima alla fine. (Sir Winston ci dice, come molti altri, che l'era dei missili intercontinentali sta profilandosi all'orizzonte).

2° - L'aumento delle scorte di armi nucleari non può praticamente essere bloccato e, benchè di massima i mezzi di lancio non si accrescano con lo stesso ritmo, è molto più semplice e meno costoso per uno dei due contendenti di raddoppiare il numero di bombe da lanciare sugli obiettivi che per l'altro di raddoppiare gli obiettivi, mediante la loro dispersione.

3° - Occorre infine rilevare che considerevoli difficoltà di ordine psicologico, politico, economico e forse anche dottrinale si oppongono all'adozione di misure difensive realmente drastiche. Ciò è provato dal fatto che, pur vivendo da 10 anni nell'era nucleare, poco o nulla è stato fatto finora nel campo della difesa passiva. La nostra industria è concentrata quanto prima, le misure di difesa civile finora adottate sono quasi unanimamente considerate insufficienti e ridicole. Può essere che nuovi e più efficaci stimoli all'azione sorgano ancora, ma occorre notare che anche ragioni veramente serie non sono finora riuscite a scuoterci.

Da tutto ciò sembra si possa trarre almeno una conclusione e cioè che, a meno che non si realizzino progressi rivoluzionari nella difesa, in un conflitto totale che impegni gli Stati Uniti la campagna aerea strategica totale sarà necessariamente decisiva. Preciso che non intendo usare il termine « decisiva » nel senso tradizionale, che implica cioè una chiara vittoria di una parte o dell'altra; intendo invece dire che se il bombardamento aereo strategico sarà effettuato su grande scala, ogni altro tipo di operazioni militari si dimostrerà inattuabile o superfluo, o ugualmente inattuabile e superfluo.

Finora ho trattato delle armi nucleari in termini di ciò che si chiama impiego strategico, cioè contro il territorio nazionale nemico. Occorre ora considerarne il possibile impiego tattico e cioè sul campo di battaglia. Che si arrivi o meno a sopprimere il bombardamento strategico quale mezzo di guerra, il fatto resta che non possiamo permetterci di rinunciare all'impiego tattico delle armi nucleari senza con-

dannare noi stessi ed i nostri alleati ad una permanente inferiorità rispetto alle forze sovietiche e satelliti, almeno in Europa. Ma il problema dell'impiego tattico delle armi nucleari sembra presentare particolari difficoltà. E' molto facile dire che la costituzione delle unità deve evolvere nel senso di unire ad una minima densità sul terreno la capacità di concentrarsi rapidamente; ma come realizzare ciò è un altro affare.

I pochi che trattano e scrivono di questo problema sembrano accettare tacitamente, e forse inconsciamente, numerose restrizioni della potenza e della disponibilità delle armi nucleari tattiche. Essi mostrano anche una particolare predilezione per le bombe piccole. Si vede infatti una costante tendenza a distinguere le armi nucleari in tattiche e strategiche in base alle loro dimensioni e potenza, con l'intesa che le maggiori vengano esclusivamente impiegate in funzione strategica.

Prima che questo atteggiamento mentale diventi una abitudine radicata è bene domandarci se non vi sia altra ragione in suo appoggio che quella, piuttosto ovvia, che è più facile immaginare le forze terrestri operanti in modo non del tutto nuovo quando le armi nucleari con cui hanno a fare siano piccole e relativamente scarse.

Ma il nemico può non essere così accomodante.

Si afferma sovente che l'impiego di bombe piccole nel campo tattico è giustificato dal fatto che esse consentono lo sfruttamento dei loro effetti con l'immediata avanzata delle truppe amiche. Qui abbiamo un altro esempio di un tacito assunto, e cioè che l'impiego sia fatto soltanto in offensiva. Ma se per esempio il Comando francese avesse posseduto l'arma nucleare quando i tedeschi dilagavano nel maggio 1940 attraverso il varco delle Ardenne, non avrebbe certo rinunciato ad impiegarla solo perchè gli mancavano allora le possibilità di sfruttarne subito gli effetti.

La crescente disponibilità di armi nucleari da ambo le parti può inoltre indurci a pensare che, in seguito al loro uso illimitato nel campo tattico, nessuna forza efficiente potrà sussistere sul campo di battaglia. Se nessun corpo di truppe efficiente potrà esistere, o almeno operare efficacemente sul terreno, sembra logico dedurne che esso dovrà trovarsi sotto terra o nell'aria; in ambo i casi comunque si deve ragionare in termini numericamente molto ridotti ed in particolare per le avioforze dobbiamo pensare che nella guerra nucleare gli aeroporti efficienti diventeranno rapidamente molto scarsi e che anche i più piccoli aerei in lotta per l'uso degli ultimi aeroporti saranno atti a portare armi nucleari.

Arriviamo dunque alle stesse conclusioni, sia considerando l'impiego delle armi nucleari nel campo tattico come in quello strategico. L'unica differenza fra i due casi sembra essere quella che l'azione strategica deve avere la preminenza nelle nostre considerazioni, perchè qualunque sia la ragione per cui le forze armate combattono, esse devono poter lottare per una Nazione che sia ancora in grado di avere interessi nazionali.

Se quanto finora detto ha un minimo di fondamento, si deve concludere che in caso di guerra fra le maggiori potenze non è più possibile parlare separatamente di strategia aerea, navale o terrestre (e degli obiettivi politici cui esse tendono) e ciò fino a quando non si adotti una forma qualsiasi di limitazione dell'uso delle armi termonucleari.

La guerra nucleare totale ha un carattere tale di semplicità che la si può riassumere in un breve motto: « Punta, spara presto e mira al cuore », aggiungendovi poi: « ... ma anche se riuscirai a tirare per primo, dovrai probabilmente soccombere lo stesso ». Ciò ci porta ben lontani dalle sottigliezze di un Clausewitz, di un Jomini o di Mahan. Ed anche lontano da Douhet, il profeta della potenza aerea strategica. Ciò implica, in breve, la fine della strategia, quale l'abbiamo finora conosciuta. Dobbiamo per contro considerare una delle più inquietanti conseguenze dell'avvento delle armi nucleari.

Data la rapidità e l'ampiezza delle distruzioni derivanti dal loro uso, qualsiasi guerra nucleare illimitata avrà un carattere ed una conclusione interamente predeterminati fin dall'inizio. Ciò non significa che i piani di guerra si dimostreranno in tutto

aderenti alla realtà, contrariamente a quanto avvenne per il passato; ciò significa invece che le conseguenze dei provvedimenti presi all'inizio del conflitto, sulla base dei piani suddetti, saranno tali da rendere impossibile rimediare agli errori commessi nella loro esecuzione.

Il rifiutarsi a guardare in faccia i fatti con il pretesto che ciò facendo si arriva a conclusioni pessimistiche, conduce direttamente a conclusioni pericolosamente assurde. D'altro canto, il fatto che la strategia ereditata dal passato porti all'annientamento totale, e cioè al suicidio, prova chiaramente che essa è errata e riflette un tragico errore della politica nazionale. Occorre dunque che ci si sforzi a distinguere ciò che è impossibile da ciò che è errato: così una guerra futura che si risolva nella mutua distruzione è tutt'altro che impossibile, e non occorre certo argomentare a lungo per dimostrare che una politica che conduca ad una tale fine è del tutto sbagliata.

Molti credono di aver trovato una soluzione nel fattore « preventivo », che tra l'altro non rappresenta affatto una idea nuova e originale; ma anche i britannici nel loro Libro Bianco sulla Difesa ammettono la possibilità di impegni periferici che possono anche non portare a reazioni totali; per ora essi sembrano non considerare i molti casi limite possibili, ma presto saranno obbligati a farlo.

La soluzione del dilemma, ammesso che esista, deve essere ricercata nel vero significato, per i tempi moderni, dal vecchio assioma di Clausewitz: « La guerra è la continuazione della politica ». Egli affermava che la guerra è razionale soltanto quando è capace di salvaguardare gli interessi politici dello Stato; nessuno certo vorrà contestarlo, benchè a volte sembra che nessuna idea sia più di questa estranea alla mente di coloro che presumono occuparsi di politica nazionale e di strategia. Il guaio è che anche i più comuni uomini politici e giornalisti si sentono in dovere di esprimere idee altisonanti, ma di una banalità assoluta, quando si tratta di interessi nazionali; così che quasi tutto ciò che viene detto in materia è spesso ben lontano dal rappresentare quanto in realtà esiste nella mente e nel cuore del popolo in genere.

Nessuna Nazione ha interesse ad una guerra termo-nucleare totale. Data la direzione in cui ci muoviamo, e la velocità del movimento, sembra del tutto incontestabile che tanto noi quanto i nostri avversari dovremo adattarci a modalità di impiego del potere militare che non siano senza limitazioni.

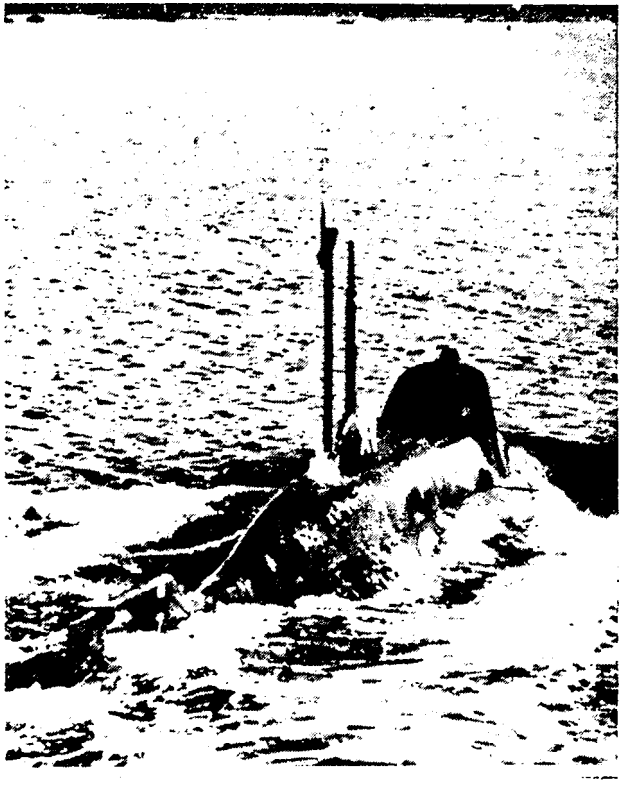
Il « grande fattore preventivo » deve continuare ad essere la nostra guida costante, e perciò la sua efficacia in questo campo non dovrebbe mai essere posta in forse; ma credere che essa esiga di tenerlo sempre in riserva equivale a sostenere oggi una tesi che potremmo dovere abbandonare domani, se effettivamente siamo decisi a preservare la pace. In avvenire, quando il nemico sarà in condizioni di fare a noi, e alle nostre città, quanto noi minacciamo di fare alle sue, l'intero concetto di « rappresaglia massiccia », con tutte le sue conseguenze di carattere politico e militare, dovrà essere chiaramente riconosciuto come superato.

Non è giusto lasciar morire una concezione strategica di morte lenta, in seguito a qualche occasionale attacco verbale, creando così solo confusione nella mente dei tecnici e nell'opinione pubblica (compresa la confusione nel sapere se è veramente morta o no). Non basta dire che una guerra termo-nucleare totale non avrà luogo perchè ambo gli opposti campi ne riconosceranno l'inanità e la follia. Vi sono invece numerosi passi positivi che dobbiamo fare per impedire che ciò accada, anche se l'impiego della forza continuerà ad essere necessario per risolvere i conflitti fra le Nazioni.

In un mondo tuttora ben lontano dalla rinuncia all'impiego della forza, noi dobbiamo apprendere ad utilizzarla in qualche modo che non conduca all'autodistruzione. Le vecchie concezioni della strategia, ivi comprese quelle del Douhet e della seconda guerra mondiale, sono ormai a un punto morto. Ciò che si deve incominciare è la ricerca di nuove idee, di nuovi procedimenti, indispensabili per farci superare i prossimi pericolosi due o tre decenni che ci attendono.

INFORMAZIONI

Un nuovo sommergibile tascabile americano durante la prima prova di immersione (19-11-55). L'X 1 è lungo 15 metri e pesa 25 tonnellate. →

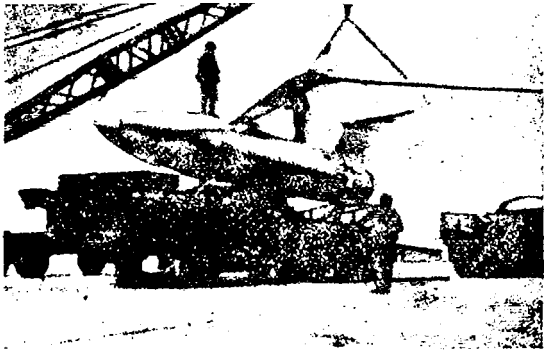


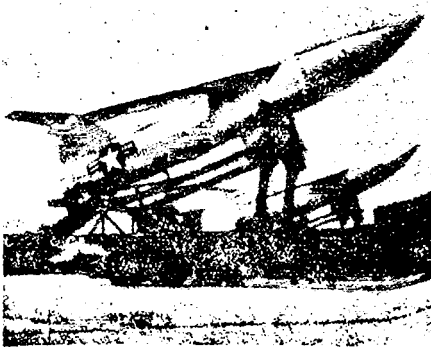
Il razzo «Matador» Martin B 61 *(sotto)*, **di cui sono state dotate alcune unità americane,** in fase di trasporto ad ali ripiegate.

Nella pagina seguente, in alto a sinistra: Caricamento del Matador su automezzo; *a destra:* Pronto per il lancio.

(da « *L'Armée, La Nation* », febbraio 1955).







Collegamenti ferroviari tra Unione Sovietica e Cina.

E' stata completata una nuova linea ferroviaria di notevole importanza strategica collegante l'Unione Sovietica alla Cina comunista, via Mongolia.

Con il potenziamento che ne consegue per i collegamenti ferroviari con la Cina, tale Paese ora diviene considerevolmente meno vulnerabile dal blocco navale. Il servizio regolare sulla nuova linea non si è ancora iniziato, comunque, tutto l'armamento e gli impianti di segnalamento sono pronti all'inizio del servizio.

(da « *New York Times* », 16 novembre 1955)

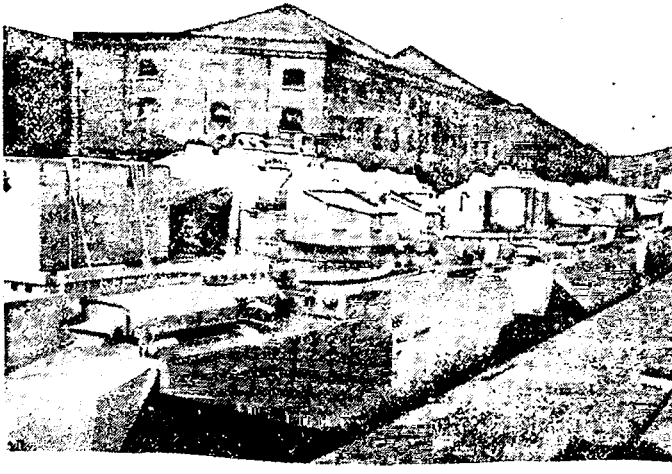
In America si parlerà tra breve dell'esigenza di una « vera e completa unificazione » delle forze armate.

Le violenti dispute tra le varie Armi riguardo al potenziale umano, ai missili e agli aerei hanno persuaso il Governo che sia ormai giunto il momento di porre fine alle contese interarmi.

(da « *Newsweek* », 28 novembre 1955)

Dodici « Centurion » inglesi destinati all'Esercito iracheno in attesa di imbarco. Sono un dono del Governo di Londra a quello di Bagdad. Questo carro, che pesa 50 tonn., fu impiegato con buoni risultati in Corea e sembra essere particolarmente indicato per l'impiego su terreni impervi.

(da « *Centre Office of Information* », London).



Maggiore energia elettrica dai soffioni di Larderello.

A seguito di nuove possibilità di sfruttamento, nel 1956 i soffioni di Larderello dovrebbero fornire non meno di 2 miliardi di kWh di energia elettrica, di cui le Ferrovie dello Stato assorbiranno una considerevole parte.

(da « *Informazione Scientifica* », 20 - 30 novembre 1955)

La difesa civile in Gran Bretagna.

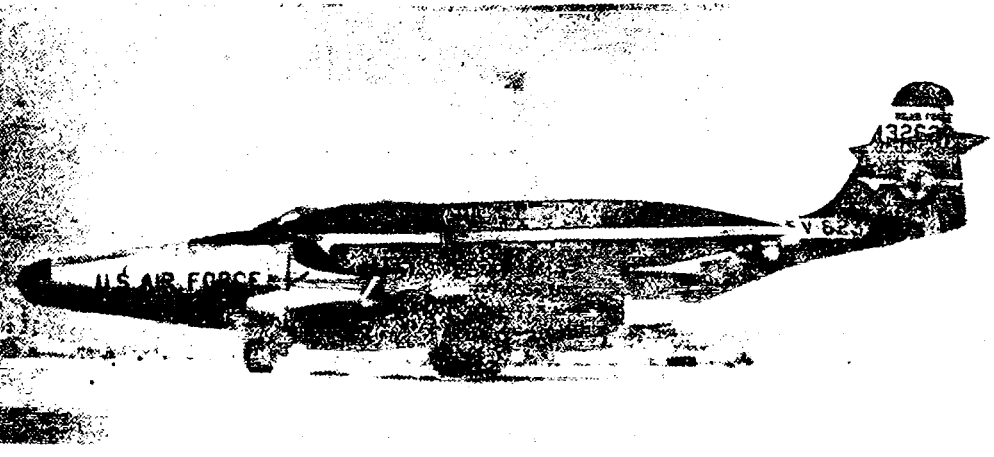
Sono pronti, pressochè del tutto, i testi delle nuove istruzioni relative alla difesa contro le bombe all'idrogeno. Così ha dichiarato il generale Sir Sidney Hirkman, direttore generale dei servizi della difesa civile.

(da « *Observer* », 27 novembre 1955)

Nuovo primato del Comet III.

Il prototipo dell'apparecchio di linea Comet III che ha recentemente battuto un record nel volo Londra - Sydney, ne ha stabilito un altro il 9 dicembre coprendo le 2.055 miglia che separano Perth da Sydney in 4 ore e 6 minuti, alla velocità di circa 500 miglia all'ora.

Un forte vento di coda ha permesso al gigantesco apparecchio di volare a 582 miglia all'ora tra Perth e Adelaide.



Un F 89 D « Scorpion » decolla da una base dell'Alaska per un servizio di pattugliamento aereo. Questo apparecchio, azionato da due getti e armato con lanciarazzi viene impiegato come intercettatore nei cieli dell'estremo nord del continente americano contro eventuali improvvisi attacchi provenienti dallo Stretto di Bering. (*Nella pagina seguente, in alto*): Due « Scorpion » del Comando aereo dell'Alaska sorvolano il Monte McKinley, la più alta vetta negli U.S.A.



Foto
Associated
Press

Nuovo impulso alle ricerche sul velivolo atomico.

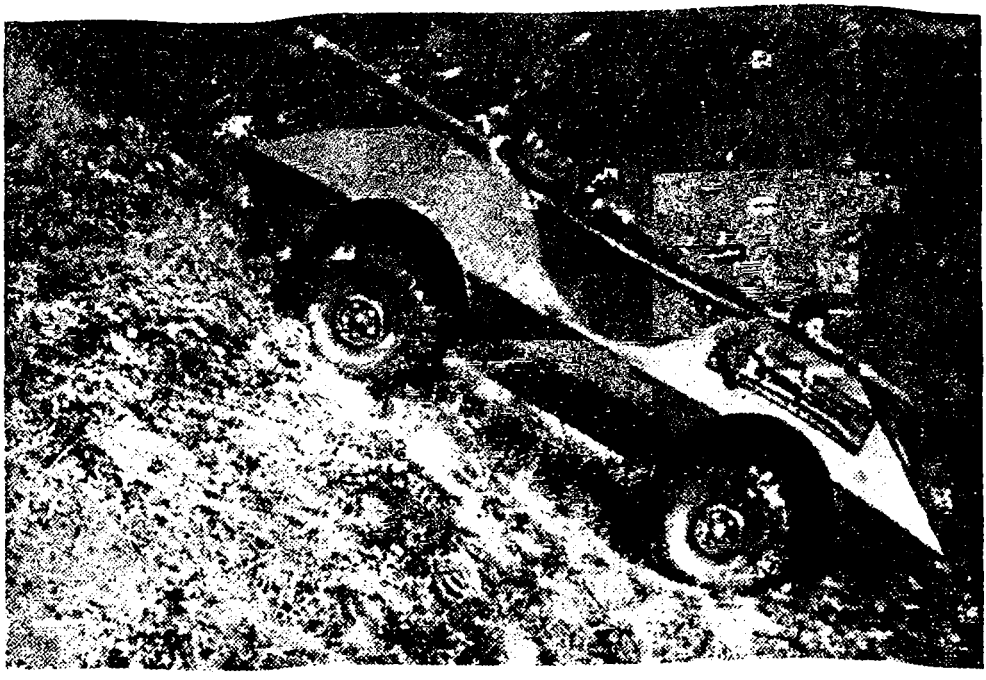
E' in corso di costruzione un nuovo reattore nucleare per ricerche che sarà collocato in un impianto sperimentale nei pressi di Sandusky.

L'impianto di Sandusky non servirà alla costruzione di un apparato propulsivo per un vero e proprio velivolo atomico, ma rappresenterà in ogni caso un ulteriore passo verso la realizzazione del volo a propulsione nucleare.

La costruzione del nuovo reattore sta a significare che si sta passando dal campo teorico alla fase pratica di progettare e collaudare parti per un motore atomico adatto alla propulsione di aerei.

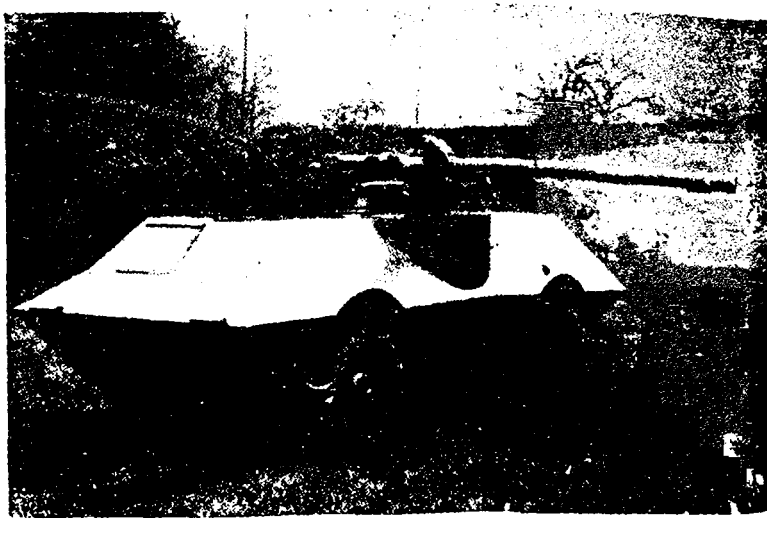
Questa notizia è un'ulteriore conferma alle recenti affermazioni del Presidente della Commissione americana per l'energia atomica, secondo cui gli Stati Uniti hanno compiuto i progressi più decisivi verso la realizzazione del primo velivolo atomico nel primo semestre del 1955.

(da « *U.S.I.S.* », gennaio 1956)



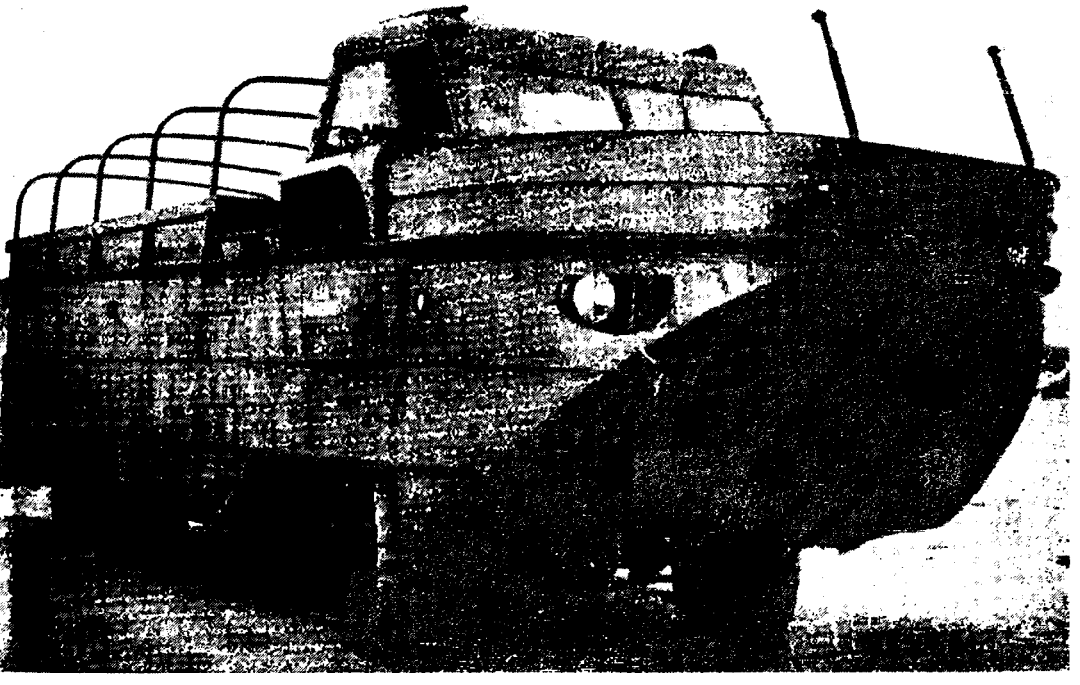
↑ **In marcia.**

Pronto per il tiro. →



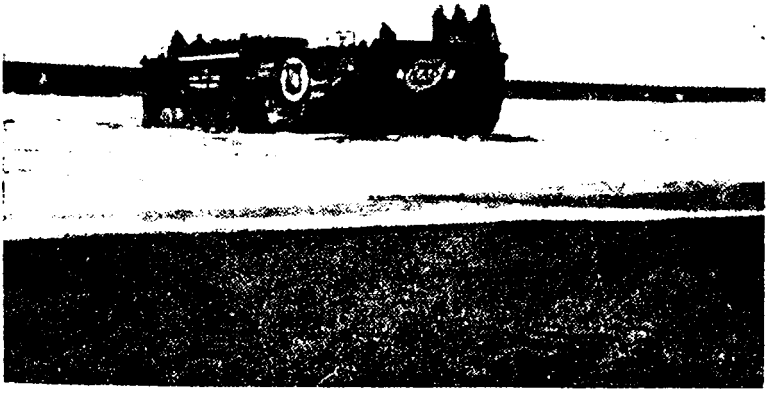
Il Movag, cacciatore di carri svizzero, è armato con un cannone da 90 mm. rientrante, a grande velocità iniziale e tiro efficace fino a 800 metri. Le ruote sono dotate di catene speciali.

(da « *Revue Militaire Suisse* » aprile 1955)



I nuovi mezzi da sbarco americani sono di maggiori dimensioni rispetto ai tipi usati nell'ultima guerra. *In alto:* Il « Superduck », successore del DUKW trasporta pesi superiori alle 4 tonnellate. *In basso:* Il « Barc 60 tonn. » progettato per carichi particolarmente pesanti. E' in fase di studio il Drak 10 tonn., mezzo di trasporto per carichi medi.

(da « *Military Review* », agosto 1955)





La RAF ha ritenuto necessario istituire dei corsi di salvataggio per addestrare gli allievi a risolvere con mezzi di ripiego situazioni di emergenza. Per esempio usare un ramo d'albero e filo spinato per costruire un sega, rami d'albero per costruire racchette da neve, ecc. *Nella foto:* Il ricupero di un pilota dopo un'esercitazione al largo di Portsmouth.

(da « *Central Office of Information* », London)

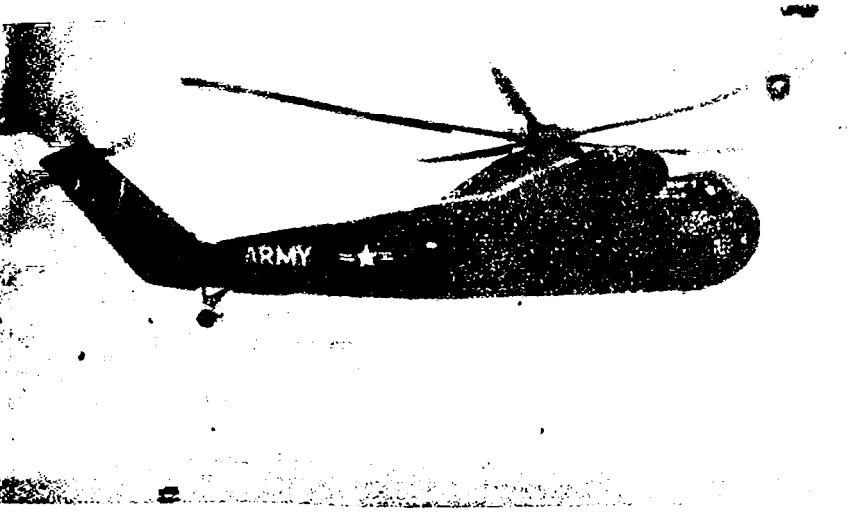
Senza fili nè corrente le nuove lampade atomiche.

Tra breve saranno montate su alcune unità della Marina americana alcune lampade atomiche di nuovo tipo la cui luminescenza è ottenuta mediante radiazioni atomiche. Esse utilizzano lo stesso principio fondamentale dell'autoluminescenza, sfruttato da anni nella preparazione dei quadranti luminosi degli orologi o di strumenti collocati nelle cabine di guida dei mezzi di trasporto, ma la loro luminosità è enormemente superiore, al punto di poter essere percepita in un raggio di 300 metri.

Le nuove lampade atomiche sono state realizzate recentemente grazie alla produzione di nuovi isotopi radioattivi artificiali nel quadro del programma statunitense « Atomi al servizio della pace ». La superficie delle lampade viene spalmata con una finissima mescolanza di solfuro di zinco con stronzio radioattivo nei reattori nucleari.

Le radiazioni nucleari invisibili emesse dallo stronzio radioattivo, agendo sugli atomi di solfuro di zinco, che, come è noto, è un composto fosforescente, provocano un'intensa luce visibile per l'occhio umano. Pur restando accese in continuazione, le lampade hanno una durata di parecchi anni e non necessitano, ovviamente, di alcun filo o collegamento elettrico.

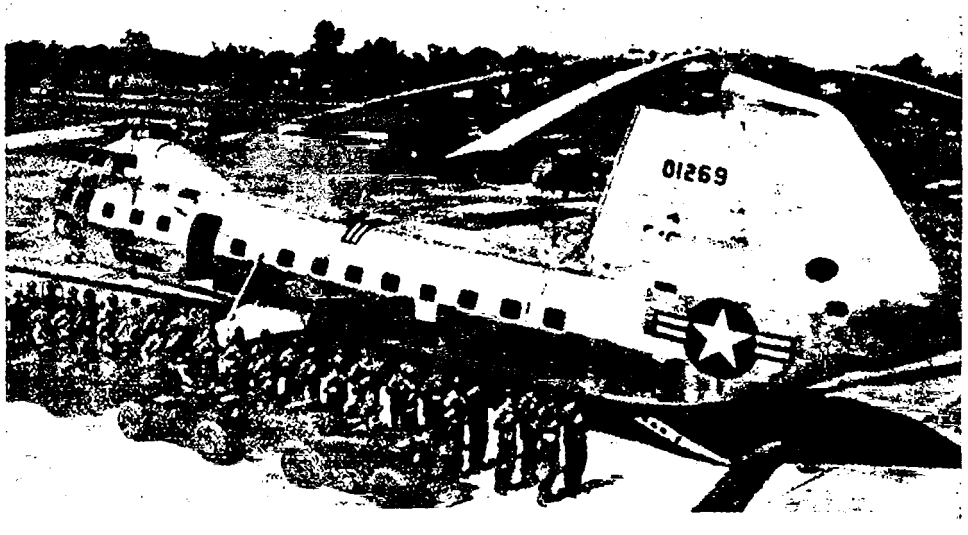
(da « *U.S.I.S.* », gennaio 1956)



Elicotteri pesanti per impieghi di emergenza in sostituzione di mezzi di superficie. L'« H 37 » può trasportare carichi di 3 tonn. o 24 uomini equipaggiati.

In basso: L'« YH 16 » può caricare 5 tonn. o 46 uomini.

(da « *Military Review* », agosto 1955)



Nuova piastra corazzata di materia plastica.

L'Aeronautica e la Marina statunitensi hanno approvato un nuovo tipo di piastra corazzata plastica, realizzata dalla Bassons Industries Corp.

Il nuovo materiale rinforzato è in grado di arrestare una pallottola calibro 22 fino ad una velocità di 750 m/s e pesa solo la quarta parte di una piastra metallica delle stesse dimensioni.

Tra i vantaggi dichiarati dai produttori vi è quello che la piastra può essere fusa in qualunque forma, anche complicata, e che è antimagnetica.

(da « *The Army Combat Forces Journal* », agosto 1955)



Nuovo equipaggiamento per gli uomini delle forze aeree americane dislocate in zone polari. La creazione di basi militari permanenti in regioni glaciali ha creato delicati problemi logistici tra i quali importantissimo quello degli indumenti che consentano di vivere e operare alle più basse temperature. La tecnica e l'industria hanno già ottenuto risultati che sino a pochi anni or sono sembravano insuperabili.

VARIE

SOMMARI DI RIVISTE

RIVISTA AERONAUTICA.

Dicembre 1955.

D. Zele: *Offese alle basi aeree con armi atomiche;* M. Squitieri: *L'elicottero e le sue possibilità d'impiego;* A. Pirozzi: *Tutela giuridica dei piloti dell'Aeronautica Militare verso la pubblica amministrazione in caso di incidenti aerei;* A. Giannini: *Le vicende delle clausole militari dei trattati di pace.* Rubriche varie.

RIVISTA L'UNIVERSO.

Novembre - dicembre 1955.

E. Cavassor: *Góa, fra India e Portogallo;* A. Sciacchitano: *Smog, problema del giorno;* A. Gaudio: *Sulle tracce di Marco Polo;* D. Manganotti: *La regina degli Arabi;* A. Turacchi: *Toscana mineraria;* C. Traversi: *La terra Picena;* R. Terreni: *Il Giuba e i suoi problemi;* G. Perondi: *Washington, città monumentale;* P. Leonardi: *Impressioni di viaggio sull'arte parietale: Franco - Cantabriga;* M. Marini: *Prime ricerche del passaggio a nord - ovest.* Rubrica cartografica. Rubriche varie.

OPERE INTRODOTTE NELLA BIBLIOTECA D'ARTIGLIERIA E GENIO

Caidin M.: *Satelliti artificiali.* — Milano, E.L.I.
Scalfari E.: *La lotta contro i monopoli.* — Bari, Laterza.
Scalfari E.: *Petrolio in gabbia.* — Bari, Laterza.
Host P.: *Ciò che ho visto nel mondo.* — Milano, Martello.
Milone F.: *L'Italia nell'economia delle sue regioni.* — Torino, Einaudi.
Rodenhuis E.: *Tubes pour amplificateurs B. F.* — Paris.
Santini A.: *Analisi dei prezzi per l'edilizia.* — Milano, Görlich.
Pettersson H.: *Con l'Albastross intorno al mondo.* — Milano, Baldini e Castoldi.
Storner E. C.: *Magnetismo.* — Firenze, Ed. Giuntine.
Beeching R.: *Diffrazione elettronica.* — Firenze, Ed. Giuntine.

LAMONT H. R. L.: *Guide d'onda.* — Firenze, Ed. Giuntine.

COATTI G.: *L'industria dei detersivi.* — Milano, Hoepli.

STRADELLI A.: *Il condizionamento dell'aria.* — Milano, Hoepli.

CIANETTI E.: *Materiali sintetici macromolecolari.* — Roma, Ricerche.

VELIKOVSKY I.: *Mondi in collisione.* — Milano, Garzanti.

AIMÈ M.: *Storia eroica dell'alpinismo.* — Milano, Massimo.

CALLAN TANSILL C.: *Il giuoco diplomatico tra le due guerre.* — Rocca S. Casciano, Cappelli.

HANSEN L.: *50° sotto zero.* — Firenze, Olimpia.

FASOLO V.: *Guida metodica per lo studio della storia dell'architettura.* — Roma, Edizioni dell'Ateneo.

BONELLI V.: *Economia e stima dei fabbricati.* — Roma, Edizioni dell'Ateneo.

CAMPBELL A.: *Un continente in crisi.* — Bari, Leonardo da Vinci.

FERRI C.: *Guida dei principali prodotti chimici. Vol. I.* — Bologna, Zanichelli.

COULSON C. A.: *La Valenza.* — Bologna, Zanichelli.

HENN W.: *Bauten der industrie. Voll. I e II.* — Munchen, Verlag.

DREXLER A.: *The architecture of Japan.* — New York.

AMICO M.: *Petrolio e gas naturale. Tomi 1° e 2°.* — Milano, Hoepli.

BELLUZZI O.: *Scienza delle costruzioni. Voll. III e IV.* — Bologna, Zanichelli.

THOMSON G. P.: *I misteri dell'atomo.* — Milano, Hoepli.

DI RENZO A.: *L'impiego del bitume nelle costruzioni stradali.* — Milano, Hoepli.

MAYNARD, STEGEMERTEN, SCHWAB: *Lo studio dei metodi di lavorazione e la determinazione dei tempi.* — Milano, Edizioni di Comunità.

UGLIETTI G. A.: *Radio elettronica TV.* — Milano, Meregalli.

ERRERA J.: *Chimie physique nucléaire appliquée.* — Paris, Masson.

VAN BLADEL J.: *Les applications du radar à l'astronomie et a la météorologie.* — Paris, Gauthier - Villars.

KLEINLOGEL A.: *Telai in cemento armato.* — Firenze, Sansoni.

VAILATI V.: *Badoglio racconta.* — Torino, I.L.T.E.

PERUCCA E.: *Fisica generale e sperimentale. Voll. I e II.* (Ediz. 1949). — Torino, U.T.E.T.

Collaborazione fra il Touring Club Italiano e le Forze Armate

Il Touring Club Italiano ha ripreso la sua opera di collegamento e propaganda tra le Forze Armate che così eccellenti frutti ha dato nell'anteguerra.

Le sue pubblicazioni, che costituiscono un organico complesso di monografie illustrate, di guide, manuali, annuari, riviste e di perfette carte turistiche e geografiche, sono strumenti indispensabili per conoscere ogni parte d'Italia sotto tutti gli aspetti che possono interessare il turista: storia, arte, bellezze naturali, risorse economiche, costumi e tradizioni, manifestazioni culturali e popolari, ecc. La diffusione di esse tra le Forze Armate non può che contribuire ad elevare la cultura e a esaltare il sentimento nazionale di coloro che ne fanno parte. Inoltre, il Touring con i vari servizi che mette a disposizione dei soci come l'organizzazione di escursioni, campeggi, vacanze, visite culturali, favorisce la pratica del turismo come mezzo di conoscenza del paese e delle sue popolazioni.

Al nuovo Socio militare il Touring, per speciale concessione abbuona la tassa di ammissione (pari a L. 200) prescritta per i nuovi soci e offre in dono due diversi fogli, scelti dall'interessato, della carta d'Italia al 250.000 (pari ad altre L. 200), in più s'intende delle pubblicazioni che il T. C. I. concede ai soci per il 1956.

Per dare un segno tangibile del suo interessamento a rendere più viva e redditizia la collaborazione fra T. C. I. e FF. AA., il Ministero Difesa ha disposto il ripristino dell'agevolazione del pagamento rateale per il personale militare e civile appartenente alle Forze Armate e in servizio che intende farsi socio o acquistare pubblicazioni edite dal T. C. I.

ANNO XII FEBBRAIO 1956

RIVISTA MILITARE

ROMA
VIA DI S. MARCO, 8

★

TUTTI GLI ARTICOLI PUBBLICATI SULLA RIVISTA E FIRMATI IN CHIARO O CON PSEUDONIMO RISPECCHIANO SEMPRE IDEE PERSONALI DELL'AUTORE.

★

Proprietà letteraria e artistica riservata

Direttore responsabile: Colonnello GIUSEPPE MOSCARDELLI

TIPOGRAFIA REGIONALE - ROMA, PIAZZA MANFREDO FANTI, 42

SOMMARIO

Pag.

Mentore: Evoluzione dell'arte bellica: il passato recente e il prossimo avvenire 149

Gen. di div. Attilio Bruno: Addestramento del fante 154

Ten. col. d'art. Clemente Ramasco: L'avvenire dell'artiglieria 161

Gen. di div. Attilio Quercia: Difesa terrestre delle piazze militari marittime e delle basi aeree 178

Magg. di comm. Nicola Di Cerbo: Frigoriferi per il servizio della carne congelata 186

Cap. d'art. Mario Astuti: Odografo « Astuti » 194

Cap. d'art. Eraldo Manfrini: Il petrinaggio delle dinamiti telecomandato e telecontrollato 202

Prof. Giorgio Luigi Bernucci: Indonesia 212

OPINIONI

La formazione dei quadri - *Col. degli alp. Domenico Montanari* . . . 230

Specializzare i cuochi - *Ten. di comm. Carmelo Ruotolo* 233

NOTE E PROPOSTE

Considerazioni sull'eventuale congedo anticipato - *Magg. di fant. Antonio Raspini* 236

Di una nuova configurazione dell'istituto della militarizzazione - *Consigliere Min. Dif.-Es. Michele Musto* 242

LETTERE AL DIRETTORE

Cavalleria, chi era costei? - *Ten. col. di cav. Ennio Della Valle* 246

MEMORIE

1938: Austria, Sudeti - *Gen. Heinz Guderian* 249

LIBRI

Operazione mezzo giugno - *Ammiraglio Angelo Iachino* (recens. *R. Cacciò*) . 257

P. S. Mancini, l'Africa e il problema del Mediterraneo. 1884-1885 - *Carlo Zaghi* (recens. *E. Scala*) 260

Saggi sulla Storia - *Emanuele Kant* (recens. *R. Zanuttini*) 263

Civiltà in crisi. Verso un nuovo umanesimo - *G. Silvano Spinetti* (recens. *V. Baldieri*) 265

Pag.

Economia come arte - *Leonardo Paloscia* (recens. *G. Morello*) 266

Inside Africa - *John Gunther* (recens. *M. Furesi*) 268

RIVISTE E GIORNALI

L'ultimo rapporto all'ONU sulla Amministrazione della Somalia - *Documenti di Vita Italiana* 272

Bilancio del progresso atomico all'inizio del nuovo anno - *U.S.I.S.* 282

INFORMAZIONI

Ricerche atomiche ed applicazioni - Nuovi esperimenti nucleari statunitensi . 286

Gli stabilimenti di Sellafield in Inghilterra - Progettazione di un mercantile atomico 287

Il veicolo portarazzi SS 10 francese - Un possibile ritorno dell'auto ad elettricità 288

Addestramento alla difesa e protezione contraerei in USA e in Gran Bretagna 289

Il veicolo corazzato M-59 in dotazione all'Esercito degli S. U. - Addestramento di cani per la guerra - La nuova bandiera del Sudan 290

Un cavo coassiale per 2000 conversazioni telefoniche contemporanee - Il semovente Bofors-Sandswerrk da 105/53 dell'Esercito svizzero 291

La Fiera internazionale di Addis Abeba 1955 293

Alcune soluzioni adottate dall'Esercito svizzero per una maggiore mobilità dei mortai - In collaudo il più grande e veloce elicottero del mondo . . . 294

Un nuovo aereo da trasporto americano - Il Comet III 295

Isotopi americani - Esperimenti con segale cornuta radioattiva 296

I reattori di Windscale in Inghilterra - L'impiego di un velivolo senza pilota per il servizio di documentazione fotografica 297

EVOLUZIONE DELL'ARTE BELLICA: IL PASSATO RECENTE E IL PROSSIMO AVVENIRE

Mentore

Se per amore di sintesi, volessimo esprimere con un simbolo l'evoluzione dell'arte della guerra nel periodo del primo conflitto mondiale, dovremmo scegliere la mitragliatrice.

Fu infatti in prevalenza la mitragliatrice che scolpì i caratteri della lotta in quel periodo; profondamente modificando i caratteri precedenti.

Nel triumvirato mitragliatrice - trincea - reticolato, al quale, come a un tiranno, rimase subordinata la condotta delle operazioni terrestri in quel conflitto, la mitragliatrice costituì l'elemento attivo e, quindi, decisamente preminente. L'influenza dominante della mitragliatrice perdurò pressochè incontrastata durante tutta la guerra, non solo perchè mancarono efficaci antidoti a tale arma, ma anche e soprattutto perchè all'aumento di potenza da essa determinato non corrispose un adeguato accrescimento della mobilità delle unità. Vi fu, insomma, squilibrio tra potenza e mobilità, a favore della potenza. Dallo squilibrio derivò alla difesa quell'incremento di forza, per cui l'offesa perse gran parte delle sue capacità risolutive e la lotta si stabilizzò su fronti continue.

Se invece volessimo indicare il segno sotto il quale si svolse l'evoluzione dell'arte della guerra nel periodo del secondo conflitto mondiale, dovremmo far ricorso al binomio aereo (a elica) - carro armato; non tanto per l'impiego più o meno intimamente combinato che l'esercito germanico fece dei due mezzi, quanto perchè essi costituirono veramente i mezzi protagonisti.

Conferendo all'offesa grande mobilità e capacità di rapida e profonda penetrazione, essi capovolsero a vantaggio dell'offesa lo sfavorevole rapporto di forza precedentemente creato dalla mitragliatrice, dilatarono il campo delle operazioni e restituirono alla manovra quelle virtù che le fronti continue avevano mortificato.

Senza il carro armato e l'aereo, le potenze del Tripartito non sarebbero mai riuscite a conseguire la situazione strategica del settembre 1942 e tanto meno gli alleati avrebbero poi potuto rimontarla.

Fu l'aereo che causò alla Germania la paralisi dell'apparato industriale e del sistema delle comunicazioni, prodromo al collasso, e fu principalmente

l'aereo (in stretta combinazione col potere marittimo, trasformatosi in potere aeronavale) che costrinse il Giappone alla resa.

Se, infine, dovessimo individuare l'insegna che guiderà l'evoluzione dell'arte bellica nel prossimo avvenire, dovremmo ravvisarla nel trinomio: arma atomica e termonucleare - aereo a reazione - missile.

Giungere a tale individuazione appare facile; mentre difficile rimane invece intravedere la natura, il senso e la portata dell'evoluzione che l'arte della guerra effettivamente subirà sotto la folgorante insegna sopraindicata.

Ciò per le difficoltà comuni a tutte le previsioni, aggravate nel caso in questione:

— dall'insufficiente disponibilità di dati di esperimento sulle caratteristiche di efficacia delle armi atomiche e termonucleari e dei missili e dalla mancanza pressochè completa di dati di esperienza circa il loro impiego;

— dal carattere incessante e serrato del progresso tecnico e scientifico nell'attuale periodo, per cui ai tre mezzi protagonisti dell'evoluzione in atto altri numerosi si affiancano, di notevole importanza.

A ciò si aggiunga l'incertezza sull'effettivo impiego, in caso di conflitto, dei più portentosi fra i nuovi mezzi; incertezza derivante dalla loro stessa potenza, che li rende atti a distruzioni di tale entità e vastità da far ritenere impresa fallimentare anche la vittoria più schiacciante, se conseguita con l'impiego di essi.

Tuttavia, nonostante le difficoltà sopraindicate, non sembra impossibile azzardare qualche previsione sui caratteri fondamentali dell'evoluzione nel prossimo avvenire, alla luce dell'esperienza dei due precedenti periodi evolutivi cui si è sopra accennato: contrassegnato l'uno dall'incremento della potenza di fuoco (mitragliatrice) e l'altro dall'aumento della mobilità (aereo - carro armato).

Un eventuale impiego su vasta scala di mezzi atomici e termonucleari, nel campo strategico, condurrebbe verosimilmente a un ulteriore accrescimento delle possibilità risolutive del potere aereo. Di riflesso, ciò determinerebbe un relativo declassamento dei poteri terrestre e marittimo, sì da far ritenere possibile una decisione dovuta prevalentemente al potere aereo; pur rimanendo agli altri due poteri funzioni di concorso indispensabili, fra cui, per il potere terrestre, quella importantissima della conquista od occupazione materiale del territorio nemico.

Nel campo tattico, alcuni dei nuovi mezzi sono fattori di straordinario aumento della potenza di fuoco. Vero è che tale aumento ha carattere assai differente da quello verificatosi con la comparsa della mitragliatrice. In particolare il fuoco dell'arma atomica ha modesto potere diretto di arresto nei riguardi delle fanterie; tuttavia ne ha uno elevatissimo indiretto, in quanto può inibire la concentrazione di forze e asfissiarne l'alimentazione.

Ne consegue che, analogamente a quanto avvenne nella prima guerra mondiale, l'attuale aumento della potenza di fuoco dovrebbe condurre a un incremento della forza della difesa rispetto a quella dell'offesa e, di riflesso, dovrebbe favorire la tendenza alla stasi delle operazioni.

Però, contemporaneamente alla potenza di fuoco, progredisce la mobilità delle forze, da cui dovrebbe scaturire invece una guerra improntata al movimento.

Ne deriva che le conseguenze dell'aumento della potenza potranno essere assai diverse a seconda se, in parallelo con esso, si avrà, o meno, un corrispondente aumento della mobilità; ossia a seconda se vi sarà, oppure no, equilibrio fra l'incremento della potenza e quello della mobilità.

Qualora dovesse verificarsi uno squilibrio a favore della potenza, si avrebbe, verosimilmente, un ritorno alle fronti stabilizzate. Ciò perchè le forze antagoniste, non potendo operare con la rapidità necessaria per sottrarsi alla potenza del fuoco, nè potendo evitare ogni concentrazione senza precludersi la possibilità di sforzi efficaci, sarebbero indotte a proteggersi con la fortificazione campale o permanente: quest'ultima di piccola mole e largamente disseminata.

In tale caso, la difesa statica, meno vulnerabile dell'offesa perchè interrata e meno bisognevole di concentrazione, straordinariamente efficace per la potenza del suo fuoco organizzato, acquisterebbe probabilmente sull'offesa una superiorità ancor maggiore di quella goduta nel periodo della prima guerra mondiale. Come allora, l'offesa sarebbe condannata a sterili tentativi di rottura e la risoluzione del conflitto scaturirebbe:

— o dall'esaurimento di una delle parti;

— o da interventi atomici nel campo strategico;

— o dall'avvento, in un secondo tempo, di nuove armi e nuovi procedimenti tattici che, consentendo maggiore mobilità, restituissero all'offesa possibilità risolutive.

Qualora invece l'equilibrio fra mobilità e potenza possa essere raggiunto, è da prevedersi una lotta molto agile e rarefatta, estesa su zone profonde, condotta attraverso la successione rapida di colpi brevi ma intensi, distinti ma coordinati, sferrati sulle direttrici e nei momenti più redditizi mediante temporanei concentramenti di forze per via terrestre od aerea, col concorso, laddove conveniente, dell'arma atomica. Un giuoco molto movimentato, insomma; con qualche analogia, nella condotta, con una partita di calcio.

In tale genere di lotta, risulterà molto redditizia la forma di azione controffensiva, nella quale la cessione temporanea di fasce di terreno di qualche profondità sarà ritenuta indispensabile, affinchè possano determinarsi e ripetersi, nello spazio e nel tempo, le condizioni favorevoli per sferrare successivi colpi al nemico.

La difesa statica diminuirà probabilmente d'importanza e, più che lo scopo di sbarrare il passo al nemico su posizioni determinate, perseguirà quello di costituire perni di appoggio per i colpi controffensivi. E' pure da ritenere che le fronti continue scompariranno, perchè anche laddove si vorrà interdire ad oltranza il passo al nemico, si cercherà di conseguire tale scopo soprattutto con la mobilità di forze di riserva. In sintesi, la difesa, grazie alla maggiore mobilità e ai maggiori spazi, tenderà a conservare buon grado di iniziativa.

I protagonisti della lotta (sia essa offensiva o difensiva o controffensiva) saranno le fanterie cingolate o motorizzate o aeroportate, le unità corazzate e blindate (mobilità) e l'aviazione, l'arma atomica, i missili e i mezzi di fuoco convenzionali (potenza).

La battaglia abbraccerà campi vasti e soprattutto profondi e la conseguente diluizione di forze imporrà decentramento di azione, di responsabilità e di mezzi.

Quale delle due ipotesi può ritenersi più probabile: quella dell'equilibrio fra potenza e mobilità o quella dello squilibrio a vantaggio della potenza?

La potenza ha oggi raggiunto valori altissimi, tali da non rendere facile l'equilibrio.

Tuttavia, molti dei mezzi recenti sono a favore della mobilità e lo stesso incremento di potenza dovuto all'arma atomica si accompagna a un alleggerimento logistico, anzichè a un appesantimento. L'aereo, fattore di mobilità oltre che di potenza, conserva larghe possibilità, nonostante i grandi progressi conseguiti dai mezzi intercettatori. Probabilmente esso potrà assolvere in futuro anche funzioni analoghe a quelle assegnate un tempo al carro di assalto.

Condizioni meno favorevoli sussistono per l'elicottero, le cui prestazioni nel campo tattico e logistico possono tuttavia divenire elevate in situazione di decisa superiorità aerea.

Il carro armato negli ultimi anni non è riuscito (come è noto) a tener dietro ai progressi dei mezzi c. c.; tuttavia esso è ben lungi dall'essere un mezzo finito e i maggiori spazi della battaglia di domani costituiranno fattore favorevole al suo impiego. Intanto, pare che esso torni a cercare la protezione più nella mobilità che nella corazzatura. Ma il suo avvenire è nella combinazione sempre più stretta con l'aviazione; non solo ai fini dell'appoggio, ma anche e soprattutto per porsi in grado, mediante l'aviosbarco, di intervenire tempestivamente nei punti più redditizi, fuori di sistemi difensivi organizzati.

Infine, lo sviluppo del mezzo cingolato e blindato, mentre assicura al carro armato efficace cooperazione, dona alle fanterie notevole mobilità.

Sembra, pertanto, lecito ritenere che la mobilità saprà mantenersi in sufficiente equilibrio con la potenza, oltre che per virtù dei mezzi di lotta, anche mediante alleggerimento e maggiore flessibilità delle unità; nonchè con un largo ricorso ai trasporti e ai rifornimenti aerei e ai rifornimenti a mezzo di missili.

Ne consegue che il genere di lotta che in un eventuale conflitto del prossimo futuro appare più probabile è quello che, imperniandosi sul trinomio: potenza, mobilità, ampi spazi, dovrebbe segnare l'esaltazione massima della manovra.

In sintesi, una guerra molto più potente e contemporaneamente assai più agile e più manovriera di quelle combattute fino ad oggi.

Questa visione della guerra avvenire che, senza entrare nel campo del fantastico, non esce da quello del verosimile, ci indica la necessità di comandanti e di Stati Maggiori molto pronti nell'intuire, nel percepire e nel decidere, nonchè ricchi di immaginazione.

Essa ci dice anche che, essendo il grado di potenza ormai raggiunto, già in eccesso, sotto certi aspetti, nei confronti delle esigenze belliche (le quali non considerano la disintegrazione, potendo essere soddisfatte con la distruzione o la messa fuori combattimento), le ricerche, gli studi e gli esperimenti nel prossimo avvenire dovranno tendere principalmente a conseguire ulteriore incremento della mobilità.

ADDESTRAMENTO DEL FANTE

Gen. di div. Attilio Bruno

Ho già accennato in uno scritto precedente (1), come ampliamento delle fronti ed aumento della mobilità costituiscano una imprescindibile esigenza della guerra atomica e come tale esigenza comporti, in primo luogo, una trasformazione ed alleggerimento dell'armamento della fanteria. Ma il concetto di mobilità mi riporta a considerare se sia da perseguire, o meno, il principio della meccanizzazione che costituisce, per una larga corrente di studiosi, una condizione indispensabile per l'adeguamento della fanteria alle moderne esigenze.

Senza dubbio l'idea di fornire alle fanterie un mezzo capace di consentirne il celere movimento anche fuori dalle strade, è più o meno condivisa da tutti, in quanto la manovra, in funzione della prevedibile maggiorazione degli spazi, comporta la necessità di più rapidi e di più ampi spostamenti.

Ma la questione essenziale sta nello stabilire i limiti della meccanizzazione.

Si vuole tendere a conseguire una meccanizzazione integrale? E quali dovrebbero essere le prestazioni del mezzo meccanico da fornire alle fanterie? Dovrebbe, cioè, tale mezzo, consentire alle fanterie anzidette di giungere a stretto contatto con quelle avversarie e cioè nel raggio d'azione delle loro armi?

E' evidente che una meccanizzazione integrale urterebbe quasi certamente contro le stesse difficoltà economiche poste dall'alto costo dei mezzi corazzati ed alle stesse limitazioni d'impiego determinate dal terreno.

Se il mezzo meccanizzato, come già si è accennato, dovesse infatti consentire alle fanterie di giungere al coperto fino a contatto delle fanterie avversarie, è evidente che il mezzo anzidetto dovrebbe avere caratteristiche poco dissimili da quello corazzato perchè dovrebbe dare protezione oltre che dagli effetti sussidiari delle bombe atomiche, dalle schegge delle artiglierie, dei mortai, nonchè dai mitragliamenti degli aerei da combattimento.

Possiamo effettivamente concepire di poter dotare tutte le fanterie di un mezzo simile? Se dobbiamo rimanere nel campo pratico io penso che almeno per il nostro esercito necessariamente destinato ad operare in zone mon-

(1) *Le armi della fanteria*, Riv. Mil., novembre 1955.

tuose o intensamente solcate da profondi ostacoli naturali ed artificiali, ciò non sia nè possibile, nè utile.

Io resto convinto, invece, che la massa delle nostre fanterie (e forse non soltanto le nostre, se dobbiamo giudicare dai risultati cui sono giunti recenti consessi internazionali) conserveranno anche per l'avvenire l'attuale fisonomia.

La meccanizzazione, imperniata sull'adozione di un mezzo semicorazzato, dovrà invece essere limitata a quelle aliquote di fanteria che sono o saranno (secondo un concetto che mi riservo di chiarire in uno scritto successivo) destinate ad operare, direttamente od indirettamente, nell'ambito delle grandi unità corazzate.

Comunque è certo che, meccanizzate o non, il compito delle fanterie nel prevedibile quadro della guerra futura sarà ancora più arduo che nel passato, sia in relazione all'aumento di potenza delle armi in genere e delle termonucleari in specie, sia in rapporto alla necessità di dover agire e combattere in spazi molto più ampi dove l'iniziativa, il vigore e la preparazione bellica dei singoli assumono un'importanza sempre maggiore.

E' di fronte a tale constatazione che il problema di adeguare l'addestramento delle fanterie alle esigenze imposte dal combattimento moderno viene ad affacciarsi con un grado di importanza che sovrasta forse quello delle eventuali trasformazioni organiche, tecniche e tattiche.

Possiamo coscienziosamente riconoscere che il nostro fante venga oggi scelto ed addestrato in modo tale da garantirgli, anche individualmente, quella superiorità fisica, morale e tattica che è necessaria per affrontare a viso aperto un avversario che possiamo e dobbiamo aprioristicamente ritenere fortissimo? Dobbiamo in primo luogo riconoscere che in questi ultimi anni molto, moltissimo anzi, si è fatto per migliorare il reclutamento e l'addestramento della nostra fanteria. Ma saremmo in errore, in grave errore, se ci ritenessimo paghi di quanto è stato fatto e di quanto è stato ottenuto.

Esaminiamo un po' da vicino la questione.

Non vi è dubbio che, nonostante gli sforzi fatti, il tono fisico e soprattutto intellettuale del contingente oggi assegnato alla fanteria non è tale da consentire un proficuo rendimento. Troppi sono infatti gli analfabeti o semianalfabeti che affluiscono ai reparti di fanteria causando, in rapporto alla necessità di destinare i più istruiti alle specialità della stessa fanteria, l'impoverimento di quei nuclei assaltatori che dovrebbero costituire, invece, la forza di propulsione dei reparti stessi.

Dobbiamo pertanto riconoscere che l'attuale legge sul reclutamento si dimostra, per quanto interessa la fanteria — e non solo la fanteria — del tutto inadeguata alle esigenze di un esercito moderno. Troppe e troppo indiscriminate, sono, infatti, le esenzioni che essa concede.

Ma pure auspicando una urgente e profonda trasformazione della legge in questione, io ritengo che le esigenze sempre più accentuate dell'alta specia-

lizzazione non consentono di sperare in un radicale mutamento della situazione. Il materiale umano che la nazione ci offre è quello che è; e noi dobbiamo trovare, nel metodo e nelle forme addestrative, la maniera di elevare al grado desiderato quel materiale umano che se non sarà, del resto, intellettualmente molto progredito, sarà pur sempre, per buona volontà e per intelligenza, un materiale di primissimo ordine.

Se esaminiamo i cicli attraverso i quali si sviluppa e si completa l'addestramento del soldato di fanteria noi possiamo constatare che se teoricamente tale addestramento si svolge con una progressione che può ritenersi soddisfacente, in pratica sono tali e tante le difficoltà che ne ostacolano l'attuazione da far ritenere che i risultati conseguiti non siano quelli che Stato Maggiore e comandanti di fanteria si ripromettono ed auspicano. E' noto che il soldato spiritualmente, moralmente e fisicamente lo si plasma nel primo periodo della sua vita militare e cioè presso i Centri addestramento reclute.

Ora presso i Centri anzidetti si attua un addestramento che, a ragione, si è voluto a comune denominatore di tutte le Armi. Ma appunto perchè a comune denominatore l'addestramento in questione è necessariamente generico. Ho detto generico non certo per voler intendere superficiale. Comunque è a tutti noto come nei C.A.R., in genere superpopolati, siano numerose le cause che rendono assai difficile il far conseguire al soldato un addestramento individuale veramente completo. Carenza di quadri qualificati, carenza di aule didattiche, di palestre, di poligoni sono in genere le cause che incidono negativamente sulla completezza dell'addestramento in questione. Ne deriva che se nel complesso i C.A.R. riescono a dare alle reclute un primo assetto militare, per il soldato di fanteria, per il quale *l'addestramento individuale rappresenta l'essenza stessa di tutto l'addestramento d'arma* quell'assetto militare è assolutamente insufficiente.

E' bensì vero che in pratica, chi più chi meno, i Corpi presso i quali vengono avviate le reclute al termine delle 14 settimane di permanenza ai C.A.R., procurano di completarne e correggere l'addestramento individuale. Ma si tratta di iniziative singole, non sempre proficue e che, del resto, trovano una remora gravissima nelle esigenze imposte dall'attuazione del vasto programma addestrativo proprio del secondo ciclo.

Gli inconvenienti che ne derivano sono gravi. Per citare un esempio accennerò che molte (forse sarei più nel vero dicendo moltissime) reclute di fanteria giungono ai Corpi con un addestramento al tiro col fucile assai embrionale, tanto che nei tiri di classificazione, che si effettuano presso i reparti, sono numerosi gli « zero » che gli zappatori sono costretti a segnalare dai loro posti di osservazione.

Che cosa si dovrebbe fare per rimediare alla deficienza accennata? Bisognerebbe avere *il tempo ed il modo* di riprendere pazientemente il primario addestramento al tiro col fucile non solo per gli autori degli « zero » ma per tutti coloro (e sono la massa) che non conseguano un punteggio altamente

qualificato. La precisione nel tiro col fucile — precisione da molti trascurata — rimane alla base di tutto l'addestramento del fante perchè nel combattimento delle opposte fanterie ha la meglio chi per primo riesce a mettere a segno la fucilata (o la raffica). Il fatto che in alcuni eserciti (che pure sono all'avanguardia nel progresso tecnico delle armi) non si possa conseguire il brevetto di ufficiale di fanteria senza la qualifica di tiratori scelti, è assai significativo. E' del resto la valorizzazione del santo principio che non sa insegnare chi non sa eseguire!

Comunque è certo — e questa mia certezza si avvalora dall'esperienza di oltre 40 anni di vita trascorsa in fanteria — che il nostro fante non ha mai ricevuto, ed ancora non riceve, quell'*addestramento individuale vigoroso, profondo e costante* che gli è invece assolutamente necessario per far sì che sul campo di battaglia egli possa dominare senza pagare con un troppo doloroso tributo di sangue questo suo dominio.

Secondo me — se si vuol mantenere inalterato il carattere attuale dei C.A.R. e cioè un addestramento comune per tutte le armi — occorre che presso i Corpi di assegnazione i soldati di fanteria vengano sottoposti ad un razionale *perfezionamento* della loro preparazione fisica e del loro addestramento individuale prima di passare alla specializzazione ed all'addestramento di squadra e plotone.

Ho peraltro già accennato che il carico addestrativo del 2° ciclo è di per se stesso così elevato da non consentire quanto da me auspicato. Ma, a mio avviso una buona parte di quel carico (essenzialmente quanto si riferisce ai numerosi casi particolari di impiego della squadra e plotone) potrebbe essere trasferito al ciclo successivo.

Del resto non vedo perchè non si possa studiare la possibilità di dedicare al 2° ciclo — senza dubbio il più importante per la formazione del fante e per l'addestramento delle unità basilari della fanteria — un tempo superiore alle attuali 16 settimane, settimane che per le ben note difficoltà di terreni, di poligoni ecc. si sono sempre dimostrate insufficienti.

Comprendo che, nel quadro dell'attuale sistema di chiamata, le difficoltà da superare per giungere ad un congruo ampliamento del tempo destinato all'addestramento di 2° ciclo siano gravi; ma la necessità di approfondire sensibilmente tanto l'addestramento individuale del fante, quanto quello della squadra e del plotone è da tutti riconosciuta.

Una prova, modesta, ma significativa di tale necessità, potrebbe essere fornita dal processo formativo dei plotoni di fanteria che annualmente partecipano alla « Coppa Presidente della Repubblica ». Quei plotoni, in genere, si presentano all'esame della giuria con un soddisfacente grado addestrativo. Ma sappiamo che si tratta di plotoni *costituiti con personale scelto* e che, sopratutto, *è stato sottoposto ad un particolare, intenso addestramento.* Ora è evidente che *tutto il personale e tutti i normali plotoni di fanteria* dovrebbero

invece acquisire quel grado di addestramento perchè il combattimento — che è un giudice tanto più severo — non ammette eccezioni.

Diamo quindi alla fanteria i mezzi per addestrarsi veramente in profondità. E poichè molte delle cause (carenza di terreni, di poligoni, ecc.) che costituiscono una remora a tale approfondimento non sono, almeno per ora, eliminabili, aumentiamo almeno il tempo a disposizione, e facciamo in modo che al termine di ogni periodo addestrativo i fanti, individualmente e successivamente le squadre e plotoni, vengano sottoposti ad un *severo esame* ammettendo all'istruzione di grado superiore solo gli individui od i reparti che abbiano dimostrata una sufficiente maturità.

L'istituzione di questi esami (o meglio il loro ripristino, perchè un tempo essi esistevano nel nostro esercito) riuscirebbe assai utile sotto tutti gli aspetti.

Ma per istruire in profondità, è ovvio, occorrono gli istruttori qualificati. E se per la formazione di questi istruttori sono stati di recente compiuti notevoli progressi (specie con l'istituzione dei corsi applicativi per gli ufficiali in s.p.e. di nuova nomina e con il miglioramento delle attrezzature e dei metodi di insegnamento nelle scuole di reclutamento degli ufficiali e sottufficiali di complemento) esistono ancora, nel campo pratico, delle lacune che occorre colmare al più presto.

In primo luogo è indispensabile si trovi il modo di migliorare i corsi reggimentali per graduati, corsi che oggi, è d'uopo riconoscere, si svolgono esclusivamente ai margini dell'attività addestrativa. I graduati sono per la fanteria gli elementi propulsori del combattimento; devono pertanto essere preparati con maggiore cura — anche in rapporto al loro modesto livello culturale — raggruppandoli in appositi reparti e chiamandoli spesso a partecipare a corsi di perfezionamento reggimentali ed extra reggimentali. E' vero, per altro, che con l'attuale sistema di chiamata che obbliga i reggimenti a compiere annualmente l'addestramento di ben tre scaglioni e con gli insopprimibili servizi che gravano in notevole misura sui reggimenti stessi, difficilmente si può trovare il modo ed il tempo per organizzare ed attuare sia quanto ho auspicato a proposito dell'addestramento individuale e di reparto, sia quanto ha tratto a questi corsi per graduati.

D'altra parte poichè l'addestramento è in fondo lo scopo preminente di un'organizzazione militare c'è da domandarsi se, così stando le cose, non sia il caso di ritornare decisamente ad un sistema di chiamata (annuale o semestrale) che consenta un decorso più pacato e più regolare dell'addestramento stesso.

Nelle unità che, come i paracadutisti, possono giovarsi della chiamata annuale il ritmo addestrativo acquista infatti un corso talmente armonico e proficuo da far sinceramente rimpiangere che lo stesso sistema non possa venire generalizzato. La ferma attuale di 18 mesi dovrebbe consentire la modifica, auspicata, ed io mi auguro che fra gli studi del nostro Stato Maggiore intesi a rinvigorire la struttura addestrativa del nostro esercito — e della fan-

teria in specie — sia compreso anche quella del ripristino della chiamata annuale o semestrale.

Ritornando al problema degli istruttori e cioè dei quadri, mi preme di mettere in evidenza come per gli ufficiali di complemento di fanteria si verifichi, sotto certi aspetti, lo stesso inconveniente riscontrato a proposito del soldato di fanteria. Soggetti nelle scuole di reclutamento ad un addestramento comune alle altre armi gli allievi ufficiali di complemento giungono alla Scuola di Fanteria con un grado di addestramento individuale che dovrebbe essere notevolmente perfezionato nella considerazione che è solo da una preparazione metodica e profonda che gli allievi potranno attingere la maturità necessaria per trasformarsi in efficaci istruttori.

L'attuale periodo trascorso dagli A.U.C. presso la Scuola di Fanteria dovrebbe pertanto essere prolungato, non solo per attuare lo specifico perfezionamento al quale ho accennato, ma per consentire, altresì, un più approfondito addestramento applicativo degli allievi.

L'affollamento che si verifica presso la Scuola di Fanteria non consente invece — nonostante i miglioramenti apportati di recente alle varie attrezzature — di sviluppare con la necessaria progressione sia le esercitazioni pratiche di tiro con le varie armi, sia le cognizioni pratiche di impiego e addestramento del plotone. Gli ufficiali si presentano pertanto ai reggimenti (dove vengono normalmente destinati al comando dei reparti) con un largo, e forse eccessivo, bagaglio di cognizioni teoriche, ma con una deficienza di pratica che si ripercuote dannosamente sul morale degli stessi ufficiali e sullo sviluppo addestrativo dei reparti.

C'è da presumere, peraltro, che anche per gli allievi ufficiali non sia agevole prolungare il periodo di permanenza presso la Scuola di Fanteria in dipendenza del rigido meccanismo che caratterizza l'attuale nostro sistema addestrativo. Ma se proprio dovesse riuscire impossibile variare questo meccanismo io penso che si dovrebbe attuare una riduzione nel numero degli allievi ufficiali che annualmente vengono chiamati alle armi per consentire alle Scuole di reclutamento, ed in particolare alla Scuola di Fanteria, di approfondire maggiormente l'addestramento pratico degli allievi. Sacrificare il numero alle qualità è una necessità che si impone quando si tratta di brevettare dei comandanti, modesti nel grado, ma che in combattimento devono assumere la responsabilità di tante vite umane.

Ed avendo accennato ai problemi riguardanti la formazione dei comandanti di fanteria di grado più modesto sembrerebbe logico accennare anche ai problemi interessanti la preparazione dei gradi più elevati. Ma una simile trattazione esulerebbe dai ristretti limiti delle questioni riguardanti la fanteria perchè la preparazione dei quadri di grado più elevato deve necessariamente assumere un carattere a comune denominatore di tutte le armi.

Del resto ritengo che i più importanti problemi interessanti la preparazione dei quadri possono essere risolti dalla nuova legge d'avanzamento me-

diante l'istituzione dei corsi valutativi che, se ben condotti e bene organizzati, gioveranno senza dubbio a scuotere quell'atonia intellettuale che per cause varie, molte delle quali giustificatissime, aveva permeato gran parte dei quadri.

Nei riguardi della fanteria mi limito ad accennare ad una sola questione che a mio avviso assume un'importanza del tutto particolare: quella relativa al periodo di permanenza dei comandanti presso i reparti. Se la stabilità dei comandanti rappresenta per tutte le armi un fattore importante per lo sviluppo spirituale, morale ed addestrativo dei reparti, tale stabilità rappresenta, per la fanteria, una necessità assoluta. E' una esigenza, questa, che lascia tutti convinti, ma che all'atto pratico nessuno rispetta.

Formulo pertanto l'augurio che il disagio causato alla fanteria dell'instabilità dei suoi quadri — disagio che « intender non può chi non lo prova » — sia valutato in tutta la sua importanza dagli organi responsabili e che ad esso si ponga riparo.

Ho così toccato ed esaurito per quanto è possibile fare nel breve volgere di un articolo alcuni problemi riguardanti particolarmente l'addestramento della fanteria. Si tratta di problemi scelti fra i più modesti. Ma l'ho fatto di proposito perchè la mia lunga esperienza mi ha insegnato che molto spesso sono proprio questi problemi, trascurati per la loro modestia, che custodiscono il segreto per giungere a concreti risultati.

L' AVVENIRE DELL' ARTIGLIERIA

Ten. col. d'art. Clemente Ramasco

« La Legione Romana non è invincibile solo per il valore dei suoi soldati, essa deve pure la sua forza alle armi ed alle macchine ».

VEGEZIO

L'affermarsi, nell'ultimo conflitto mondiale, in un crescendo iperbolico dell'Arma corazzata e dell'aviazione e l'apparizione apocalittica, nell'atto conclusivo di esso, dell'Arma atomica, ponendo ai tecnici militari l'arduo problema di un riesame della dottrina tattica, fanno sorgere spontaneo, tra tanti altri, l'interrogativo se l'artiglieria sia tuttora un'Arma viva ed attuale o non piuttosto un mezzo superato, ingombrante, antieconomico e, soprattutto, quali siano i perfezionamenti tecnici e d'impiego più opportuni per adeguare l'Arma alle nuove esigenze.

Ritengo perciò utile affrontare questo problema d'attualità tracciandone gli aspetti principali e ricercandone una soluzione logica.

Prima però intendo premettere una « *definizione dell'Artiglieria* » ed alcune considerazioni ad essa relative.

A chiunque, anche profano, 20 o 30 anni fa si fosse chiesto di definire l'artiglieria, la risposta sarebbe stata semplice e pronta: « E' l'Arma che combatte col cannone ». Attualmente tale risposta non avrebbe più senso: di cannoni, ed anche di calibro rilevante, dispongono tutti, fanteria, carri, cavalleria.

Oggi le caratteristiche dell'Arma vanno quindi ricercate in relazione non tanto al tipo di armamento dei reparti, quanto alle possibilità di impiego del fuoco che essi consentono.

A mio avviso quindi la definizione più attuale sarebbe: « L'artiglieria è quell'Arma organizzata tecnicamente per la manovra di potenti masse di fuoco su ampi spazi ».

Con questa semplice definizione ritengo di avere:

1° - messo in rilievo la principale caratteristica di impiego dell'artiglieria e cioè la manovra del fuoco a massa;

2° - incluso nell'artiglieria, oltre a quella tradizionale armata di cannoni, le nuove artiglierie lanciarazzi pluricanne, quelle atomiche ed i missili tattici terrestri (o terra-terra): l'origine etimologica del vocabolo « artiglieria » = « ars telorum » = « arte di lanciare proietti » mi autorizza a farlo;

3° - escluso, per contro, le artiglierie controcarro, solo per questioni contingenti, sopratutto di coordinamento, prese in adozione dall'Arma;

4° - escluso, anche, le artiglierie contraeree leggere, vere e proprie mitragliere, la cui assegnazione organica è dovuta, più che a tecnica di impiego, a considerazioni tattiche di affiatamento con quelli che sono i reparti a cui difesa esse sono normalmente schierate ed a necessità di coordinamento;

5° - escluso le armi di accompagnamento e cioè i pezzi per fanteria e corazzati, impiegati a breve raggio e singolarmente, ed i mortai di fanteria, la cui relativa massa di fuoco è manovrabile solo a brevissimo raggio.

Dalla definizione da me data si possono altresì dedurre le attribuzioni dell'artiglieria e la netta suddivisione di compiti tra artiglieria e cannoni di fanteria e corazzati.

L'artiglieria deve agire nel combattimento col fuoco a massa ed occorre perciò che gli obiettivi su cui interviene siano degni di un tale impiego del fuoco e quindi occupino una zona ampia o che, pur essendo di piccole dimensioni l'obiettivo, esso non sia esattamente individuato e pertanto sia necessaria la neutralizzazione di una zona ampia per avere la probabilità di comprendervelo. Contro obiettivo di dimensioni modeste (inferiori al ½ ettaro) e ben individuato si ottiene un risultato migliore e più economico impiegando un cannone d'accompagnamento (sia esso cannone senza rinculo o cannone di un carro armato o di un semovente) che da breve distanza ed a puntamento diretto e con pochissimi colpi può eliminarlo definitivamente.

L'artiglieria agirà quindi sul campo di battaglia manovrando potenti concentramenti di fuoco che si abbattono improvvisi, violenti, ma per pochissimo tempo sui punti più nevralgici della lotta, in relazione alle esigenze dei fanti (o carri) e plasmandosi al concetto operativo del comandante.

Il termine « maglio » usato talvolta per definirli rende appieno l'idea della violenta mazzata che si abbatte fulminea sull'obiettivo; mazzata però non cieca ed uniforme, ma dosata all'obiettivo su cui deve abbattersi in relazione alla sua ampiezza, natura e consistenza ed alla sua importanza tattica relativa al concetto operativo ed alla situazione del momento.

Ed ora che ho definita l'artiglieria e fissati alcuni cardini del suo impiego passiamo a dare un rapido sguardo retrospettivo alla tempesta che ha recentemente sconvolto il mondo, per trarre qualche spunto sul peso avutovi dall'artiglieria.

I. - Importanza attribuita all'artiglieria nel secondo conflitto mondiale.

A) *Esercito tedesco.*

Lo Stato Maggiore tedesco, orientato alla *Blitz-Krieg* basata sull'armonico binomio Arma corazzata - aviazione, non considerava più, all'inizio del conflitto, l'artiglieria come fattore decisivo della battaglia.

Pertanto essa rappresentava una percentuale modesta nel quadro delle varie Armi e per economizzare nel numero delle artiglierie si era adottata su vasta scala la nuova allettante soluzione del « cannone tuttofare » rappresentata dal pezzo da 88 contraereo idoneo anche al tiro terrestre e controcarro.

Le prime avvisaglie del pericolo rappresentato da un tale declassamento dell'importanza dell'artiglieria si ebbero nella campagna di Francia durante il forzamento della Mosa a Sedan: del corpo d'armata corazzato Guderian una sola divisione corazzata, che disponeva di un buon numero di artiglierie, riusciva ad assolvere il suo compito, mentre quelle laterali venivano bloccate dal fuoco delle artiglierie francesi.

Ma fu sul fronte russo, davanti a Mosca, che la deficienza di artiglierie della Wehrmacht fece sentire i suoi effetti determinanti: le profonde difese russe sostenute da una potente massa di artiglierie bloccarono l'offensiva dei corazzati tedeschi sostenuti solo da un'aviazione che, pur avendo il dominio del cielo, non poteva però sostituirsi completamente all'artiglieria: la deficienza di artiglierie faceva della Wehrmacht uno strumento disarmonico. Lo Stato Maggiore tedesco se ne accorse e corse ai ripari racimolando affannosamente tutte le artiglierie ovunque recuperabili, di qualsiasi età, specie e nazionalità. E da allora l'importanza data all'artiglieria dai Tedeschi andò vieppiù aumentando: vediamo infatti nel 1943 nascere la divisione d'artiglieria tedesca, armata di circa 150 pezzi e capace di spostamenti di schieramento di 150 chilometri in 24 ore.

Questo efficace strumento di guerra consentì ai Tedeschi di supplire in parte alle declinante potenza dell'Arma corazzata e dell'aviazione.

Al potenziamento dell'artiglieria tradizionale si aggiunse quello delle nuove artiglierie: furono infatti costituiti ben 40 reggimenti lanciarazzi.

B) *Esercito russo.*

I Russi, in base alle amare esperienze di Spagna e di Finlandia, diedero fin dall'inizio del conflitto grande importanza all'artiglieria.

Nonostante gli iniziali disastri essi insistettero nel creare una poderosa artiglieria che, davanti a Mosca, determinò il primo grande successo: le divisioni Panzer, pur sostenute da un'aviazione signora del cielo, nell'urto contro le divisioni d'artiglieria russe uscirono sconfitte lasciando sul terreno 1500 carri; questo risultato sorprendente deve essere meditato.

I Russi, riconoscendone tutto il valore, si posero, anche a costo di gravi sacrifici in altri campi, a potenziare ancor più la loro già potente artiglieria ed a Koursck nel luglio 1943 le artiglierie russe, riunite addirittura in corpi di armata d'artiglieria, in una durissima battaglia, nella quale perdevano circa 1500 cannoni, fermavano ed annientavano per sempre la potenza offensiva delle divisioni Panzer.

La successiva marcia russa verso la vittoria finale procedeva di conserva con un sempre maggiore potenziamento dell'artiglieria, che, da strumento di

difesa contro le masse corazzate, si trasformava in strumento di attacco nelle operazioni offensive imperniate sull'« attacco di artiglieria », raggiungendo verso la fine del conflitto densità di schieramento iperboliche (oltre 600 pezzi per chilometro a Berlino, sulla quale città venne concentrato il fuoco di 22.000 cannoni).

C) *Eserciti anglosassoni.*

Fedeli allo slogan « l'artiglieria conquista e la fanteria occupa » gli alleati diedero all'artiglieria importanza rilevante fin dall'inizio.

Le ingenti masse di artiglieria impiegate in Africa Settentrionale aumentarono ancora sul fronte italiano e, dove furono opportunamente usate coordinando l'impiego a massa del fuoco con l'azione delle fanterie, i risultati furono adeguati.

Anche presso gli alleati fu sentita la necessità di disporre di G. U. d'artiglieria: gli AGRA britannici ne sono un esempio.

D) *Esercito italiano.*

L'artiglieria italiana, per antica tradizione la migliore del mondo sia tecnicamente che tatticamente, era uscita dal primo conflitto mondiale rafforzata nella sua fama per avere, nella battaglia decisiva del Piave, contribuito in modo determinante alla vittoria.

La sua dottrina d'impiego del dopoguerra, che prevedeva la manovra dei mezzi e del fuoco per ottenere la massa e la cooperazione con la fanteria ottenuta con la felice soluzione dell'orientamento (appoggio specifico) a favore di unità di fanteria di aliquote di artiglieria, restanti pur sempre accentrate, poteva considerarsi una dottrina ottima e moderna.

Non così poteva dirsi dei mezzi di cui disponeva: le artiglierie antiquate e superate, i mezzi di collegamento inadeguati ad assicurare sicurezza di collegamento agli organi in cooperazione nella fluidità del combattimento, le munizioni scarse. Banco sperimentale di prova fu la guerra di Spagna.

In essa l'artiglieria italiana ebbe un comandante di alto valore, il generale Ettore Manca di Mores, insigne maestro di impiego d'artiglieria nelle aule scolastiche prima e sul campo di battaglia poi.

Riporto alcuni brani delle sue circolari diramate alle artiglierie del C.T.V. al fronte nel 1937, perchè, oltre a provare la chiarezza delle sue idee, sintetizzano la sostanza della dottrina italiana e ne dimostrano la sorprendente ed ammirevole attualità.

« Il concetto di massa di fuoco è il cardine dell'impiego dell'artiglieria ».

« Il decentramento delle artiglierie, riducendo la loro efficacia, deve essere effettuato solo quando non sia possibile far giungere il fuoco all'unità che lo richiede ».

« L'azione dell'artiglieria deve plasmarsi al concetto operativo del comandante ».

« La massa dei proietti è una massa di combattenti inanimati e, come tale, va scelta, dosata e proporzionata allo scopo ».

« La neutralizzazione si ottiene con concentramenti improvvisi, brevi, intensi e ripetuti ».

« Per eseguire un concentramento d'artiglieria occorre che l'obiettivo lo meriti e cioè sia degno di un tale impiego di fuoco, ossia di tale consumo di munizioni. Chè, se l'obiettivo è di dimensioni modeste, visibile e quindi ben precisato, si ottiene un risultato migliore con un consumo minore di munizioni impiegando un pezzo d'accompagnamento a puntamento diretto: pochi colpi sparati a puntamento diretto, da posizione avanzata opportunamente scelta possono distruggere l'arma nemica ».

« Uno schieramento dà il massimo rendimento quando è tale che tutte le artiglierie sono in grado di battere tutti i punti interessanti l'azione dell'unità, nelle migliori condizioni di efficacia di tiro, di postazione, di defilamento ».

« L'artiglieria non deve far segnare il passo alla fanteria, ma, con la pronta entrata in azione, deve rianimare il fante e trascinarlo ».

« Il comandante dell'artiglieria come consulente tecnico deve seguire costantemente il comandante di fanteria, penetrarne gli intendimenti, la concezione, l'animo; deve seguire fin dal nascere lo sviluppo del concetto d'azione che il comandante di fanteria formula, adattare a quel concetto i criteri d'impiego delle proprie artiglierie, ottenere che detto impiego sia in pieno e continuamente aderente alla realtà ed agli sviluppi dell'azione ». Ecc.

Il generale Manca forgiava in Spagna la prima grande unità d'artiglieria italiana, costituita da 3 raggruppamenti (1 piccoli calibri, 1 medi calibri ed 1 contraereo) e tale manovriero strumento di guerra egli manovrava da un fronte all'altro, facendolo tempestivamente entrare in azione ovunque avvampasse una importante battaglia.

Il fuoco manovrato di questa massa di artiglierie, pure relativamente modesta (un centinaio di cannoni) e scadente per materiali (essendo dotata di vecchi pezzi di gittata inferiore a quelli del nemico e di collegamenti e mezzi di traino antiquati), otteneva tuttavia risultati brillanti, suscitando l'ammirazione dei tecnici militari stranieri, amici e nemici, ed « al rombo dei suoi cannoni rispondeva sempre il grido della vittoria » (Generalissimo Franco).

Ma se la valentìa di un comandante e lo spirito e la bravura degli artiglieri italiani riuscivano in Spagna a sopperire alle deficienze dei mezzi, ancora una volta imponendo al mondo l'ammirazione per l'artiglieria italiana, ciò non poteva più verificarsi nel secondo conflitto mondiale.

La scarsità numerica e l'inferiorità qualitativa delle artiglierie e dei relativi mezzi di trasporto e di collegamento e la penuria di munizioni posero l'artiglieria italiana in condizioni di enorme svantaggio rispetto a quella anglosassone, e gli artiglieri italiani quasi ovunque dovettero cercare di colmare lo svantaggio pagando un generoso tributo di sangue invece che di proietti.

II. - Conclusioni ed ammaestramenti sull'impiego dell'artiglieria nel secondo conflitto mondiale ed importanza attribuita attualmente ad essa.

Possiamo dunque concludere che nell'ultimo conflitto l'artiglieria ha riaffermata ovunque la sua importanza ed il solo esercito, quello tedesco, che all'inizio l'aveva sottovalutata dovette pagare a caro prezzo l'errore di valutazione commesso e, troppo tardi invero, cercare affannosamente di recuperare il tempo perduto.

L'importanza dell'artiglieria è andata inoltre aumentando via via col progredire del conflitto e ne è la prova inconfutabile l'aumento quantitativo di essa presso i vari eserciti belligeranti.

Tutti gli eserciti hanno poi sentita la necessità di disporre oltre che di un nerbo di artiglierie organiche delle grandi unità, di un buon numero di grandi unità di artiglieria, per potere, con la manovra dei mezzi, concentrare nei punti nevralgici del fronte la massa sufficiente di bocche da fuoco necessaria alla manovra delle traiettorie: ecco riaffiorare quindi il concetto di manovra delle artiglierie sul campo di battaglia caro al Principe Eugenio ed a Napoleone.

Per consentire la celere manovra dei mezzi si è generalizzato l'autotraino e si è affermata l'artiglieria semovente.

Ovunque si è sentita la necessità di un aumento:

a) di potenza e quindi di calibro, passando per le artiglierie divisionali dal 75 - 100 al 105 - 155;

b) della celerità di tiro che ha fatto nascere, non potendosi ottenere l'automaticità con bocche da fuoco di un certo calibro, i lanciarazzi pluricanne.

La fascia di intervento del fuoco delle artiglierie tradizionali è stata ridotta:

a) in profondità dall'aviazione, che può assumere in proprio gli obiettivi più lontani (per i quali l'aleatorietà del suo intervento è ancora tollerabile) e dai missili;

b) in aderenza dall'impiego di calibri maggiori che portano ad un leggero aumento della distanza di sicurezza, inconveniente in parte compensato dal migliore armamento della fanteria, largamente dotata di armi di accompagnamento, che però non possono sostituire in pieno l'artiglieria (v. caso di obiettivo indeterminato svelatosi a breve distanza).

Da sottolineare infine che se solo qualche volta la marea dei corazzati nemici che avanzava tutto travolgendo è stata arrestata a distanza dal fuoco a massa delle artiglierie, assai spesso invece essa si è infranta contro lo scoglio degli schieramenti delle artiglierie, vero « Carroccio » della difesa.

Pertanto l'artiglieria, sia essa da campagna o contraerea o controcarro vera e propria, costituisce un temibile avversario dei corazzati: Mosca e Koursck insegnano.

E così pure nessuna unità corazzata può avanzare se non è preceduta da una potente massa di fuoco d'artiglieria che neutralizzi le insidiose e sempre più micidiali armi controcarro.

Nel campo del progresso tecnico la comparsa dei proietti autopropulsi, consentendo maggior leggerezza delle macchine di lancio e gittate illimitate, ha aperto all'artiglieria nuove possibilità e più vasti orizzonti.

Ed ora? In quale peso è tenuta attualmente l'artiglieria presso i principali eserciti? Un esame approfondito sarebbe lungo e soprattutto difficile perchè tutti gli eserciti tengono, per ovvii motivi, gelosamente segreti i loro mezzi bellici ed i relativi procedimenti d'impiego.

Mi limiterò quindi a citare alcuni dati di fatto significativi in se stessi.

1. *Stati Uniti.* — Numerosi comandanti di unità in Corea hanno lamentato una insufficienza di artiglierie ed attribuiscono la causa di molti insuccessi a tale deficienza.

L'apparizione del cannone da 280, mettendo a disposizione dell'artiglieria il nuovissimo tremendo mezzo, ha aperto nuovi orizzonti all'impiego dell'Arma, ne ha aumentata notevolmente la potenza ed ha dimostrata l'importanza che gli Americani attribuiscono tuttora all'artiglieria.

2. *Francia.* — La costituzione di un reggimento d'artiglieria lanciarazzi prova l'interesse che si ha anche colà per l'Arma.

3. *Germania.* — I tecnici preposti alla formazione del nuovo Esercito tedesco hanno deciso di creare subito, oltre a divisioni di fanteria e corazzate, delle brigate d'artiglieria, dimostrando di riconoscere come indispensabile, anche per un piccolo esercito, la grande unità d'artiglieria.

4. *Italia.* — L'adozione del gruppo CED da 105, duttile e potente strumento di cooperazione e di manovra del fuoco, ed il potenziamento delle artiglierie divisionali con un gruppo da 155 danno la sensazione che sia stato felicemente risolto il problema delle artiglierie organiche divisionali, dando all'Arma il giusto peso nel quadro della grande unità fondamentale.

Per contro, è doloroso che proprio l'Italia che per prima in Spagna la lanciò, non disponga ancora di grandi unità d'artiglieria precostituite.

5. *Russia.* — In Russia l'artiglieria, denominata « Dio della guerra », è assurta a tale importanza che non è considerata solo Arma, ma addirittura forza armata.

Gli effettivi destinati ad essa pare rappresentino il 50 % delle intere forze armate. La recente creazione di 2 « Marescialli d'artiglieria » lascia supporre che si sia giunti colà alla costituzione addirittura di « armate d'artiglieria ».

Infine, il 1° maggio ultimo scorso nella grande parata sulla Piazza Rossa sono sfilate nuovissime artiglierie dichiarate portentose e sulle quali vien tenuto un tale segreto che non è possibile conoscere se trattasi di cannoni atomici o di qualche altro micidiale ordigno.

Per queste constatazioni di dati di fatto decisivi si deve ritenere che l'artiglieria sia ovunque tenuta in molta considerazione e che la sua potenza possa inoltre essere aumentata con l'intelligente sfruttamento di nuovi mezzi quali i lanciarazzi pluricanne, l'esplosivo nucleare ed i missili.

Vediamo ora le caratteristiche tecnico-tattiche e d'impiego sia delle artiglierie tradizionali, sia di questi nuovi mezzi artiglieristici.

III. - CARATTERISTICHE TECNICO-TATTICHE DELLE VARIE SPECIE DI ARTIGLIERIE: TRADIZIONALI, LANCIARAZZI PLURICANNE, ATOMICHE, MISSILI TATTICI TERRESTRI.

Dall'esame delle caratteristiche tecniche dei singoli mezzi si possono dedurre le loro caratteristiche tattiche e, di conseguenza, i compiti di pertinenza e le modalità d'impiego.

Le *caratteristiche tecniche* principali sono: la potenza del colpo singolo; il numero di colpi lanciabili nell'unità di tempo; la distanza a cui possono essere lanciati i proietti (gittata massima e gittata utile); la precisione; il peso dell'artiglieria e la sua mobilità.

Le *caratteristiche tattiche* principali che ne derivano sono: la composizione dell'unità d'impiego (numero di armi necessarie per l'assolvimento dei compiti normali); lo spazio entro cui può essere manovrato il fuoco (sulla fronte ed in profondità); le dimensioni del maglio di fuoco (colpo singolo o salva di colpi o concentramento dell'unità d'impiego); la distanza a cui esso può abbattersi dalle proprie truppe (distanza di sicurezza).

Riporto appresso le conclusioni tratte dall'esame analitico delle caratteristiche tecnico-tattiche delle singole specie di artiglieria, esame che riepilogo nello specchio allegato.

A) *L'artiglieria tradizionale* è idonea a svolgere azioni sufficientemente aderenti alle proprie fanterie, in una fascia che va in profondità, a partire dalla linea delle proprie truppe più avanzate, dai 500 m (e talvolta meno) ai 10-15 chilometri (il primo dato vale per l'artiglieria da campagna, il secondo per l'artiglieria pesante campale), intervenendo con concentramenti in genere di gruppo (talvolta di batteria o di più gruppi) capaci di neutralizzare aree-obiettivo di 2-4 ettari ed intervenendo comunque contro obiettivi che per dimensioni proprie o per quelle dell'area d'indeterminatezza superino il ½ ettaro. La manovra del fuoco delle artiglierie tradizionali può spaziare su una fronte che va dai 10-15 chilometri per l'artiglieria divisionale (coprendo quindi tutto il settore di una divisione anche in difesa su fronte normale) ai 20-25 chilometri per i cannoni di corpo d'armata (155/45).

B) *I lanciarazzi pluricanne* del tipo di quelli in uso nell'ultimo conflitto:
— sono idonei per saturare istantaneamente di colpi zone vaste 8-10

ettari (al minimo 4, al massimo 30) con notevoli effetti morali per la contemporaneità delle numerose esplosioni;

— non sono idonei a svolgere azioni in aderenza per la scarsa precisione e l'impossibilità di effettuare aggiustamenti preventivi;

— non sono idonei ad agire efficacemente su obiettivi protetti per la scarsa velocità residua e pertanto non possono sostituire su tali obiettivi le artiglierie tradizionali;

— comportano un notevole consumo di munizioni, per giunta assai pesanti, e pertanto il loro impiego deve essere oculato e gli obiettivi debbono meritare un tale dispendio di munizioni soprattutto per dimensioni;

— la manovra del loro fuoco è piuttosto limitata dalla gittata scarsa;

— consentono una economia di personale e di mezzi ed una ridotta densità di schieramento e conseguente minore vulnerabilità;

— per il loro peso ridotto possono sfruttare per lo schieramento terreni a fondo poco solido non occupabili da artiglierie tradizionali;

— sono in sostanza idonei per agire su ammassamenti di truppe allo scoperto su concentramenti di automezzi e carri e se la gittata lo consente, su schieramenti di artiglierie nemiche, manovrando il fuoco, a malapena, nel quadro divisionale.

Occorre tuttavia rilevare che, se l'artiglieria tradizionale è ormai al culmine dello sviluppo, i lanciarazzi non sono che al loro inizio e pertanto è probabile che in avvenire possano progredire notevolmente, soprattutto acquistando in precisione ed in gittata; e quindi cadrebbero le attuali limitazioni.

C) *L'artiglieria atomica*:

— è idonea a distruggere o neutralizzare durevolmente obiettivi del diametro di 1 chilometro, se costituiti da truppe allo scoperto;

— con un solo proietto può eliminare: un caposaldo di battaglione; un gruppo d'artiglieria campale schierato; una colonna d'attacco di 3-4 battaglioni che avanzasse su una fronte ed una profondità sui 3 chilometri;

— non si presta per azioni in stretta aderenza, tuttavia la notevole durata della neutralizzazione dovuta all'effetto morale ed al permanere della radioattività riduce tale inconveniente;

— non ammettendo l'aggiustamento preventivo richiede una accurata preparazione topobalistica del tiro, salvo ad effettuare l'aggiustamento con un proietto a caricamento normale ma di uguali caratteristiche balistiche;

— ha buona gittata (30 km) e velocità di traino (50 km/ora), che consentono buona manovra delle traiettorie (nel quadro del corpo d'armata) e dei mezzi;

— è impiegabile economicamente solo su ingenti concentrazioni di uomini o mezzi, comunque su obiettivi dell'area di almeno ½ km².

Anche per essa si può vedere un ulteriore sviluppo con aumento di gittata e con variazioni di potenza in più ed in meno.

D) *I missili tattici terrestri* d'artiglieria sono:

— idonei a neutralizzare durevolmente ed in parte distruggere obiettivi di grande superficie, dai 5 ai 20 km² e oltre, dislocati ad almeno 3-4 km dalle proprie linee;

— idonei alla manovra del fuoco su ampi spazi (100-200 km) frontalmente ed in profondità;

— da impiegare quindi nell'ambito dell'armata per interventi su obiettivi tali da pesare indirettamente sulla battaglia in corso (centri logistici, concentramenti di riserve strategiche, valichi montani di obbligato passaggio...) od a portare, col loro massiccio maglio, una mazzata decisiva in settori nei quali è necessario ottenere un rapido successo o nei quali si è venuta a determinare, principalmente per offese atomiche nemiche, una carenza dei propri mezzi di difesa o di offesa.

IV. - Prevedibile avvenire dell'artiglieria.

1. *Principali conseguenze nel combattimento terrestre della guerra atomica.*

Essendo l'apparizione dell'atomica nel campo tattico l'elemento che può maggiormente sconvolgere i mezzi bellici ed il loro impiego è opportuno che faccia un breve cenno sulle principali conseguenze dell'impiego di questo nuovo micidiale mezzo.

Nell'azione offensiva, per sottrarsi all'offesa atomica nemica, occorrerà estendere al massimo i periodi di dispersione e ridurre al minimo quelli di concentrazione, cioè concentrarsi rapidamente per attaccare con forze sufficienti; inoltre la potenza di fuoco dovrà essere raggiunta con una densità di mezzi e di personale relativamente piccola. Sarà più frequente l'impiego di raggruppamenti e di gruppi tattici. Come dispersione intendo però, per le fanterie, una rarefazione di battaglioni, non una dispersione delle unità dei singoli battaglioni. In sostanza il comandante moderno di G. U. deve tendere a scatenare la battaglia offensiva con la caratteristica che il Manzoni attribuì a Napoleone « di quel securo il fulmine tenea dietro al baleno ». La battaglia sarà quindi condotta con un succedersi di rarefazioni e di concentrazioni, nelle quali ultime l'elemento sorpresa sarà determinante.

Nell'azione difensiva, occorrerà ricercare la massima protezione attraverso la rarefazione (oltre il gradino battaglione, in genere), l'occultamento, l'interramento. Grande importanza avranno le riserve indispensabili per tamponare i vuoti che può istantaneamente creare l'offesa atomica, riserve che dovranno possedere una estrema mobilità. Anche qui la potenza di fuoco dovrà essere raggiunta con schieramenti poco densi, seppure capaci di alte concentrazioni di fuoco.

2. *L'artiglieria nella battaglia atomica.*

Le nuove artiglierie (atomiche, lanciarazzi pluricanne, missili tattici) sono armi adeguate alla guerra atomica perchè abbinano la rarefazione dei mezzi e del personale alla possibilità di manovrare potenti masse di fuoco. Le unità di artiglieria tradizionale (gruppi campali) la cui distruzione è possibile ed istantanea con un solo proietto atomico, possono difendersi limitatamente con una maggior dispersione (schieramento del gruppo mai inferiore ai 1000 m di fronte), con il mascheramento e l'interramento, comunque esse, sia per la loro ubicazione (a distanza di sicurezza atomica dagli elementi nemici più avanzati) sia per l'elevata concentrazione di mezzi e personale (l'unità d'impiego deve essere schierata in una zona non superiore a quella che consente il trasporto di tiro all'origine), rappresentano sempre obiettivo atomico possibile e conveniente. Occorre dunque prevedere come normale e sempre possibile la loro distruzione con proietti atomici e predisporre una aliquota di personale di riserva (per sostituire quello eliminato, nel caso che il materiale non sia stato messo fuori uso) e un certo numero di altre unità di rimpiazzo. Nonostante l'elevata vulnerabilità atomica le artiglierie tradizionali non possono tuttavia ancora essere abolite perchè non completamente sostituibili in tutti i loro compiti dalle nuove specie di artiglierie. Come abbiamo visto precedentemente alle varie specie di artiglierie esaminate competono compiti differenti, compenetrantisi, ma non sostituentisi completamente per ora.

Vedrei perciò, in relazione ai compiti e possibilità d'impiego di ciascuna specie, il seguente *impiego delle varie artiglierie nel quadro delle G. U.*:

A) *Divisione*:

a) aliquota di artiglierie per l'azione di aderenza: costituita, come attualmente, da gruppi di artiglieria tradizionale (3 batterie di 6 pezzi da 105), con assegnazione organica pari a un gruppo per ciascun reggimento di fanteria (per assicurare la cooperazione fissa che consente un miglior affiatamento) e con assegnazione per l'azione pari a 3 gruppi per reggimento di fanteria (colonna, gruppo capisaldi, raggruppamento tattico), 1 organico e 2 in rinforzo, in base al concetto di avere tanti gruppi quanti sono i battaglioni in 1° scaglione (o avanzati) più un gruppo di riserva nel caso di distruzione di una unità con proietto atomico; i gruppi di rinforzo devono essere tratti dalla riserva d'artiglieria d'armata e non da divisioni di 2ª o 3ª schiera, dato il grave rischio incombente della loro distruzione con atomiche. In caso di costituzione di gruppo tattico ad esso dovrà essere assegnato al minimo un gruppo da montagna. Qualora il perfezionamento dei lanciarazzi pluricanne in gittata e soprattutto in precisione lo consentisse, questa aliquota potrebbe essere costituita da unità di tali armi, calibro intorno ai 100-105 ed unità d'impiego ad esempio di un gruppo su 3 batterie di 3 armi a 12 canne (3 sole armi per avere elevate rarefazioni di mezzi e personale sul terreno);

b) *aliquota di artiglierie di manovra* (in genere non in assegnazione organica) costituita da:

— *unità lanciarazzi* del calibro sul 150, sufficiente un gruppo su 3 batterie su 9 armi a 10-12 canne (unità di impiego la batteria che si schiererà su un fronte di 1 km), i lanciarazzi da adottare dovrebbero essere migliorati, rispetto al tipo tedesco descritto, soprattutto tendendo ad una maggiore precisione, ad una maggiore gittata (almeno 12-15 km) e ad un minor peso del propellente (ottenibile solo con l'adozione di propellenti liquidi in luogo di quelli solidi);

— *unità di cannoni od obici pesanti campali da 155*, per l'intervento su obiettivi protetti (sui quali è inefficace il lanciarazzi), un gruppo organico più 1 o 2 gruppi in rinforzo, forse in avvenire anche queste unità potranno essere sostituite da cannoni atomici con proietto di minor potenza di quello da 12 KT, sul calibro da 155 per consentire lo sfruttamento di materiali attuali. Tutte le unità di artiglierie su citate dovrebbero essere organizzate con 2 turni di personale per l'eventuale sostituzione di quello colpito da atomiche.

B) *Corpo d'Armata*: un raggruppamento d'artiglieria su:

a) *un gruppo di cannoni atomici* da 280 su 2-3 batterie di un pezzo, che costituirà l'artiglieria massa di manovra nelle mani del comandante del corpo d'armata e la base per la controbatteria;

b) *2 o 3 gruppi di cannoni di medio calibro* per quegli interventi (nell'interdizione e nella controbatteria) nei quali fosse antieconomico l'impiego di proietti atomici da 12 KT (ciò almeno fino alla comparsa di proietti atomici di minor potenza e costo).

C) *Armata*:

a) *un gruppo di missili tattici terrestri* (su 2-3 batterie su un'arma) per la manovra del fuoco sugli obiettivi d'importanza strategica;

b) *una divisione d'artiglieria* composta di raggruppamenti di gruppi di artiglieria tradizionale (105-155...) e di gruppi di lanciarazzi da 105 e 150, costituente il serbatoio a cui attingere per l'assegnazione alle divisioni di unità in rinforzo e per la tempestiva sostituzione di quelle eliminate da offese atomiche o per eventuale impiego a massa in quei settori ove non vi fosse minaccia atomica.

La G. U. d'artiglieria avrà anche il compito (e quindi gli organi necessari) di organizzare la preparazione topo-balistica del tiro, l'osservazione ed il rilevamento degli obiettivi su tutto il settore dell'Armata, con particolare gravitazione di elementi nei settori ove si prevede di dover gravitare col fuoco. Con tale organizzazione unitaria si otterrà una maggior rapidità e precisione e si avrà una maggior facilità di inserimento di nuove unità d'artiglieria in rinforzo.

Per ottenere la sorpresa occorre, oltre a ricercare la segretezza negli schieramenti (occultamento dei movimenti, degli schieramenti...), evitare qualsiasi aggiustamento del tiro e perciò intervenire con fuoco d'efficacia subito, naturalmente garantendosi con una perfetta preparazione topo-balistica del tiro; questa sarà raggiunta solo mediante:

— il rilevamento esatto degli schieramenti, degli osservatori e degli obiettivi ad opera di reparti specialisti (di divisione, di corpo d'armata e, sopratutto, di divisione d'artiglieria d'armata) con metodi più rapidi e precisi degli attuali (ad esempio con sistemi fotografici o elettronici);

— l'impiego di speciali macchine calcolatrici studiate in modo tale da fornire automaticamente i dati di tiro del momento degli obiettivi e le relative correzioni di posizione per i vari pezzi dell'unità d'impiego, sostituendo in tale modo le varie tavolette del CT e delle batterie ed il relativo numeroso personale specializzato e, di conseguenza, ottenendo, oltre ad una maggior precisione e tempestività d'intervento, una minore vulnerabilità.

Fino a quando non potranno essere sostituite le unità d'artiglieria tradizionale, avremo per esse un forte addensamento di mezzi e personale con conseguente elevata vulnerabilità all'offesa atomica, a cui solo in parte si rimedierà con l'assegnazione di un maggior numero di unità e con l'approntamento di turni di personale e di altre unità di riserva. Ma, d'altra parte, dato che un sicuro progredire delle proprie fanterie in attacco è ottenibile solo con l'aderenza dell'appoggio, questa va ricercata anche a costo di gravi rischi.

Con l'assegnazione delle varie specie d'artiglieria da me vista ogni comandante di grande unità disporrebbe direttamente di un adeguato e proporzionale volume di fuoco d'artiglieria manovrabile su tutto il proprio settore di competenza:

— il comandante la divisione di quello dei lanciarazzi, oltre a quello più aderente delle artiglierie orientate;

— il comandante del corpo d'armata di quello dei cannoni atomici;

— il comandante dell'armata di quello dei missili tattici terrestri;

e potrebbe quindi intervenire ovunque, istantaneamente e con volume di fuoco sempre più potente, man mano che aumenta il suo rango, su tutto il settore che lo interessa e sarebbe così in grado di far sentire subito tutto il peso della sua volontà.

L'armata inoltre, come G. U. logistica, sarebbe anche il serbatoio delle unità d'artiglieria da dare in rinforzo alle divisioni o da assegnare in sostituzione di quelle annientate dalle atomiche nemiche.

Il « maglio » di fuoco dell'artiglieria verrebbe ad aumentare di dimensioni, di peso e di braccio d'azione man mano che si passa dalle G. U. inferiori a quelle superiori e la manovra del fuoco dell'artiglieria sarebbe effettuabile in tutti i gradini delle grandi unità.

Specie di artiglierie	Caratteristiche tecniche			
	Potenza del colpo	N°. di colpi nell'unità di tempo	Gittata	Precisione
Artiglieria tradizionale (dati riferiti al 105/22).	r = 150 m; zona con 50% di probabilità di colpire un uomo piedi: 48 × 14 m. Colpi utili per neutralizzare un ettaro ÷20 colpi per truppe allo scoperto e ÷70 colpi per truppe trincerate.	4 colpi al minuto per concentramenti di qualche minuto intervallati uno dall'altro di alcuni minuti.	Massima = 11 km; utile per azione aderente = 8 km.	Buona (in genere striscia inferiore ad 1/100 distanza).
Lanciarazzi pluricanne (dati riferiti al lanciarazzi tedesco da 150) (1).	Potenza doppia 105; colpi necessari per neutralizzare un ettaro: la metà del 105; munizioni pesanti 40 kg di cui 2/3 devoluti al propellente; velocità residua scarsa e perciò non possono sostituire artiglieria tradizionale su obiettivi protetti.	Mod. 41: 6 tubi; mod. 42: 10 tubi; però occorre un minuto tra una salva e la successiva, quindi 1 btr. su 6 lc. mod. 41 equivale a 1 gr. su 3 btr. ob. 155; 1 btr. lc. su 8 lc. mod. 42 equivale a 2 gr. su 3 btr. ob. 155.	Massima: 6700 m; utile: 6500 m.	Relativa, non tanto per dispersione della salva (poco superiore a quella di un concentramento di 1 gr. ob. da 155), quanto per impossibilità di aggiustamenti preventivi; dispersione laterale maggiore della longitudinale.
Artiglieria atomica (dati riferiti al cannone atomico USA da 280) (1).	= bomba « A » da 12 KT = perdite superiori al 50% in un cerchio di diametro: 1 km per truppe trincerate e materiali; 3-4 km per truppe allo scoperto.	Non interessa data potenza colpo singolo, costo e permanere neutralizzazione a causa effetti morali e radioattività residua.	30 km.	Buona.
Missili tattici terrestri di artiglieria (requisiti desiderabili) (1).	= bomba « A » da 20-40 KT = perdite superiori al 50% in un cerchio di diametro 2 km per truppe trincerate e materiali; 6-8 km per truppe allo scoperto.	Idem.	100-200 km.	Ottima, a causa della teleguida ora possibile fino 250 km.

(1) I dati riferentisi alle nuove specie di artiglieria, non in servizio nel nostro esercito, sono largament

ELLE VARIE SPECIE DI ARTIGLIERIA.

	Caratteristiche tattiche			
Peso e velocità	Unità d'impiego	Possibilità di manovra del fuoco	Dimensioni del maglio di fuoco	Distanza di sicurezza (pratica)
Peso q.li 22; V=50 km/ora; il pezzo può essere autotrainato o semovente.	18 pezzi (gr. su 3 btr. su 6 p.) capaci di neutralizzare in 2'-3' gli obiettivi più frequenti che hanno aree di 2-4 ettari.	Sulla fronte 11-15 km; in profondità oltre le proprie linee avanzate: fino a 3-5 km per azione aderente, fino a 6-8 km per azione ai limiti di gittata; quindi idonea alla manovra del fuoco nel quadro divisionale.	Btr. a fascio convergente: 50 × 100 m; concentramento di gr. con pezzi delle btr. a fascio parallelo: 250 × 200 m; cortina di gr.: 400 × 150 m.	Per concentramenti di gr.: 500 m (talora riducibili a 300); per concentramenti di btr.: 300 (talora riducibili a 200 m); quindi aderenza buona.
Peso 5 q.li (manca rinculo); vel. 50 km/ora; mod. 41 autotrainato; mod. 42 su semicingolato; quindi è artiglieria molto leggera che consente schieramenti su terreni poco solidi.	Gr. su 3 btr. su 6 lc. mod. 41 (oppure btr. su 8 lc. modello 42).	Sulla fronte 8-10 km; in profondità oltre le proprie linee avanzate fino a 3-4 km; quindi manovra del fuoco a malapena sul fronte divisionale.	Btr.: 200 × 200 m; gr.: 4-500 × 2-300 m; rgt.: 900 × 300 metri.	Almeno 1000 m; quindi aderenza scarsa.
80 tonn. (compresi i 2 trattori); 50 km/ora.	Il singolo pezzo, data la grande potenza del colpo singolo.	Sulla fronte 30-40 km e in profondità oltre le proprie linee 20 km; quindi artiglieria idonea alla manovra del fuoco sul fronte di un corpo d'armata.	= quello del colpo singolo (v. 1ª colonna).	Al minimo 2-3 km (1 km se le proprie truppe sono ben trincerate).
Non interessa, data la gran gittata che rende inutili gli spostamenti nel corso della battaglia.	Idem.	Sulla fronte ed in profondità 100-200 km; quindi artiglieria idonea alla manovra del fuoco sul fronte dell'armata.	Idem.	Al minimo 3-4 km.

orientativi per scarsità ed insicurezza delle notizie ad essi relative in mio possesso.

Solo così l'artiglieria costituirà veramente nelle mani del comandante di grande unità di ogni grado, dal gruppo tattico all'armata, l'elemento di più sicuro, rapido, duttile ed economico intervento nella battaglia:

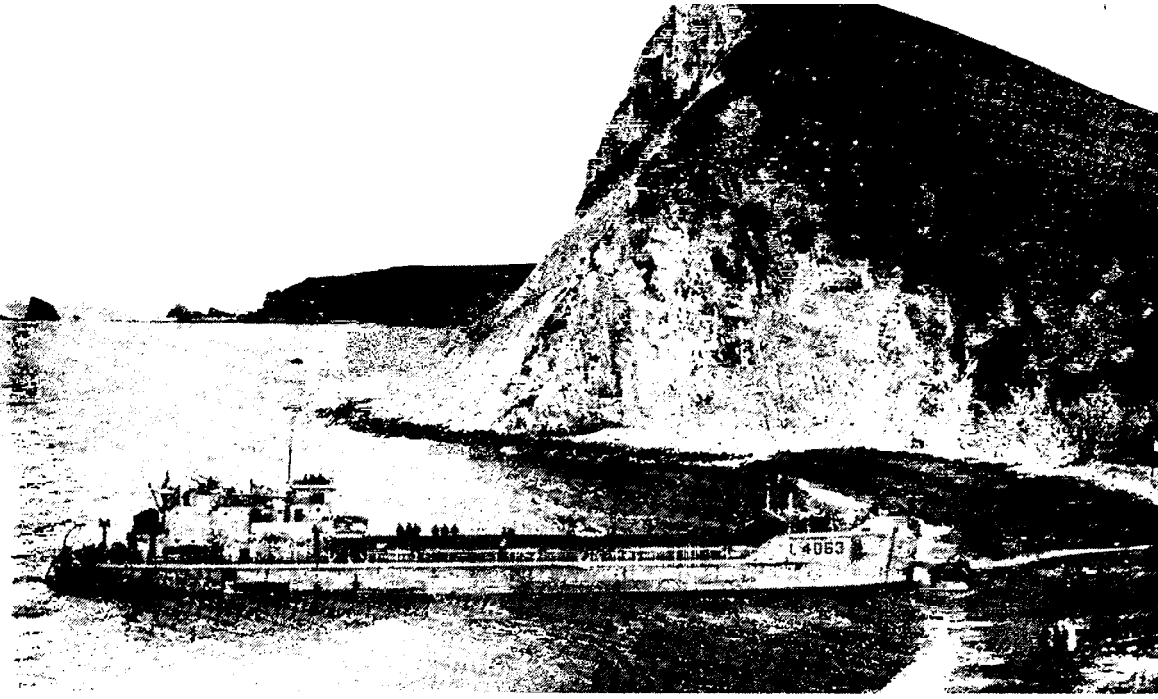
— più sicuro dell'aviazione perchè sempre presente e pronto ad intervenire e non condizionato al dominio del cielo;

— più rapido di qualsivoglia riserva perchè scatenabile in qualsiasi punto interessante l'unità nel giro di pochissimi minuti;

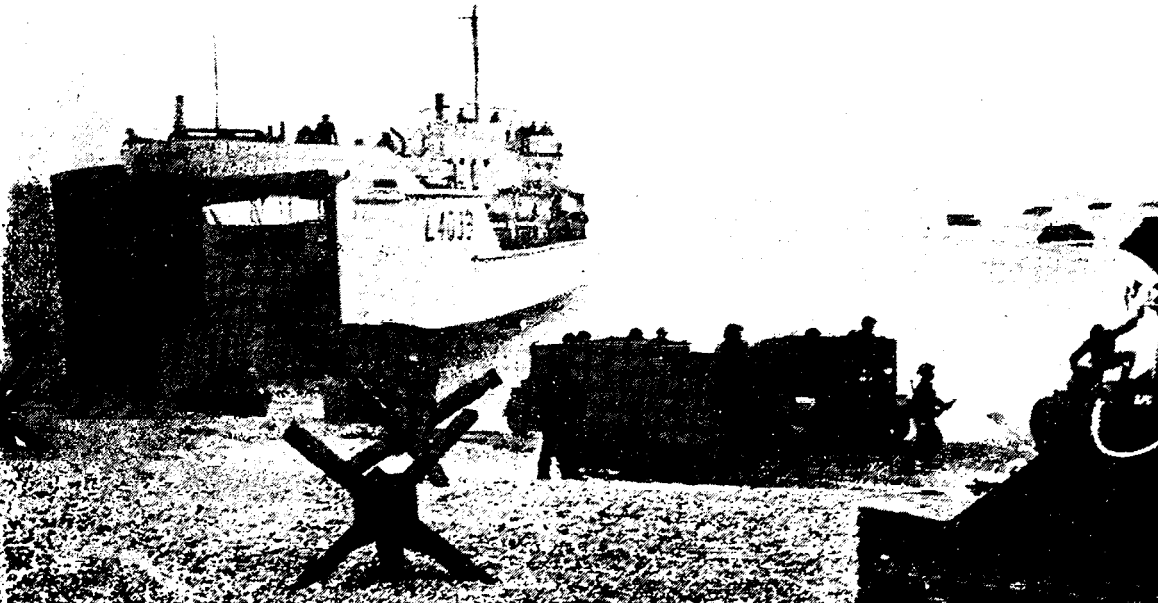
— più duttile perchè dosabile all'istante stesso in cui se ne decide l'intervento;

— più economico perchè non richiede spesa di vite umane e perchè prontamente reimpiegabile altrove non appena impiegato in un punto.

Ed in questo modo l'artiglieria sarà ancora, sempre ed ovunque, fattore decisivo della vittoria.



Il mezzo da sbarco L.C.T. durante una esercitazione sulle coste inglesi.



DIFESA TERRESTRE DELLE PIAZZE MILITARI MARITTIME E DELLE BASI AEREE

Gen. di div. Attilio Quercia

La guerra totale, nella sua più estesa significazione, ha ormai fatto cadere il concetto della frontiera che, organizzata a difesa, doveva garantire da improvvise invasioni tutto il suolo della Patria.

Oggi, la guerra è stata definita « tridimensionale » e tutto il territorio nazionale, indiscriminatamente, può essere oggetto di azioni nemiche.

Ne consegue che anche le forme della difesa si devono adeguare a queste nuove possibilità di attacchi da parte di un ipotetico avversario.

Il problema, semplice nella enunciazione, è di non facile realizzazione in campo pratico, perchè l'organizzazione della difesa del territorio investe in maniera sempre più totale non solo le competenze militari, ma anche quelle civili in tutti i loro aspetti più vari.

In particolare, limitando il campo della nostra indagine, vogliamo esporre qualche considerazione sulla difesa del territorio e più precisamente sui complessi problemi che nascono quando qualche tratto del territorio, per la presenza di un porto o di specifici impianti, è definito di preminente importanza di una forza armata: vogliamo alludere, cioè, alle piazze militari marittime e alle basi aeree.

1. - Le piazze militari marittime e le basi aeree.

Le recenti esperienze belliche hanno messo in evidenza la necessità che la difesa di questi particolari settori assuma un carattere di unitarietà: fronte a mare e fronte a terra, devono essere strettamente coordinati allo stesso modo che la difesa terrestre delle basi aeree deve essere coordinata con la difesa delle zone territoriali nelle quali sono comprese. Naturale coordinatore è l'Esercito, al quale è affidata la difesa del territorio. Ed ai suoi comandi spetta anche la responsabilità della difesa, alla quale le altre FF.AA, si limitano a concorrere.

In passato le P.M.M. e le B.A. costituivano settori di difesa la cui organizzazione difensiva era affidata, rispettivamente, alla Marina ed all'Aeronautica.

Ma poichè la difesa del territorio (ivi compresa la difesa costiera) competeva all'Esercito, veniva a crearsi una soluzione di continuità nell'organizzazione unitaria della difesa territoriale e, per ovviare a ciò, era disposto che, per quanto afferisce alla difesa territoriale, le P.M.M. dipendevano dai Comandi Militari Territoriali.

Tale problema non si poneva per le B.A., in quanto essendo inglobate nella difesa territoriale e non presentando, di norma, un fronte a mare non creavano soluzioni di continuità nella difesa del territorio nè davano luogo a contrasti circa la condotta della loro difesa.

Per il passato, il considerare le P.M.M. settori di copertura a sè stanti, ha causato complessi e multiformi problemi non facilmente prevedibili e risolvibili in loco sotto l'urgenza dell'attacco nemico. Inoltre, la caduta di tali piazze è stata principalmente dovuta ad attacchi sferrati sul fronte terrestre in seguito ad operazioni anfibie a largo raggio. L'attacco del fronte a terra di una P.M.M. è stato, in definitiva, il corollario di una serie di combattimenti vittoriosi per il nemico sferrati nella regione ove sorge la P.M.M.

A queste considerazioni si aggiunge il fatto che l'adozione di nuove armi, reca implicitamente la necessità di adottare nuove forme di combattimento, tanto nell'offesa quanto nella difesa.

Ne consegue che gli schemi di organizzazione difensiva, validi un tempo, debbono oggi considerarsi superati.

Da queste premesse, discende logicamente che nella concezione della difesa di una P.M.M. devono presiedere nuovi criteri che tengano conto del progresso incessante dei mezzi e della tecnica di impiego. La guerra del futuro, è già stato detto, sarà una guerra tridimensionale in cui non si avrà nel territorio una difesa essenzialmente terrestre, una essenzialmente marittima e una essenzialmente aerea, ma tutte e tre le forze si esalteranno e si concentreranno, creando nuovi problemi la cui risoluzione impone studi particolari.

E poichè accanto al potere marittimo di una P.M.M. coesisterà sempre un potere aereo per la difesa e per l'offesa, sembra oggi più aderente alla realtà parlare di piazze aeronavali anzichè di P.M.M. nel senso classico ma ormai antiquato della parola oppure, più semplicemente, di piazze militari in quanto vi coesisterà sempre un potere terrestre affidato all'Esercito.

2. - Difesa sul fronte a terra.

Secondo la terminologia, per « base navale » si intende un complesso di sistemazioni, naturali e artificiali, che hanno solo finalità logistiche.

Per « P.M.M. » si intende un insieme di organi di comando, di attrezzature e di forze che difendono in guerra una base navale e ne rendono possibile la sua funzionalità.

Grosso modo, in una P.M.M. si distinguono:

— opere difensive;
— batterie c.a.;
— depositi e installazioni logistiche;
— campi di aviazione.

La piazza, inoltre, si articola in un « fronte a mare » e in un « fronte a terra ».

Esporremo qui di seguito alcuni concetti circa la difesa sul fronte a terra.

a) *Perimetro del fronte a terra.*

Nella concezione prevalente, l'andamento del perimetro del « fronte a terra » di una piazza è condizionato dai seguenti fattori:

— sottrarre depositi e installazioni logistiche alle offese terrestri sia vicine (sabotatori-paracadutisti) sia lontane (artiglieria di medio calibro);
— sottrarre il fronte a terra dal tiro delle artiglierie navali di m.c.

Varie considerazioni scaturiscono da quanto sopra.

La prima riguarda l'ampiezza e l'estensione da attribuire alla piazza stessa.

Si tratta di alcune centinaia di km² di superficie e di perimetri che vanno, normalmente, intorno al centinaio di km.

Sono superfici vaste che vanno molto al di là delle esigenze di funzionamento vere e proprie di una piazza.

Tali cifre avranno inevitabilmente, nel futuro, un incremento maggiore perchè sarà giocoforza disperdere depositi e installazioni su aree più vaste allo scopo di sottrarli alle offese atomiche.

Ne consegue quest'altra considerazione: che l'Esercito, per guarnire tali fronti ed assicurarne la impenetrabilità dovrebbe impiegarvi forze ingenti pari a più divisioni e una quantità ingente di materiali di ogni specie.

b) *Comando del fronte a terra.*

Ammesso che possa realizzarsi a favore di una piazza la disponibilità di forze terrestri pari a un corpo d'armata, o più, sorgerebbe la questione del comando, di non secondaria importanza, perchè esse non potrebbero essere agli ordini dell'ammiraglio comandante la piazza il quale sarebbe chiamato ad agire e decidere in un campo normalmente devoluto ad un generale.

E' evidente la pericolosità di questa irrazionale situazione, in quanto si richiederebbe ad un capo di condurre la lotta sul fronte terrestre senza alcuna specifica preparazione.

Si può facilmente obiettare che nella seconda guerra mondiale è stato fatto largo impiego di forze combinate alla cui testa erano chiamati, di volta in volta, capi provenienti dalle tre FF.AA. e, quindi, esperti in un campo e manchevoli negli altri, ma si può rispondere che, affermatasi ormai la neces-

sità dell'impiego di forze combinate, occorre preparare i capi mediante studi severi accompagnati da uno specifico addestramento.

Ne consegue che il comando del fronte a terra dovrebbe essere affidato ad un tecnico, ufficiale dell'Esercito, responsabile della sua organizzazione e della condotta delle truppe dipendenti direttamente. Allo stesso modo come occorrerà disporre di un ufficiale di Aeronautica per l'impiego delle forze aeree, responsabile della loro organizzazione e delle loro azioni. Entrambi dipenderanno dal superiore Comando dell'Esercito, che ha giurisdizione in loco, in base al principio che la difesa deve avere sempre un carattere di unitarietà.

Attuando la concezione della difesa sopraesposta non occorrerebbe l'immobilizzo, non facilmente realizzabile, di così notevoli forze ed il compito della difesa da offese lontane provenienti da terra rientrerebbe in quelli normali dei Comandi Militari Territoriali.

c) *Condotta della difesa.*

Difficilmente l'attacco ad una piazza avverrà sul fronte a mare.

Verosimilmente, lo sbarco delle truppe avversarie avverrà nel tratto più debole dell'organizzazione difensiva, ove l'avversario avrà raggiunto una schiacciante superiorità navale ed aerea. L'attacco sarà preceduto dal lancio di paracadutisti, per la conquista di posizioni chiave, a cui faranno seguito forze aviotrasportate.

Ne consegue che, ai fini risolutivi, la difesa della piazza non può essere fatta sulle posizioni perimetrali della piazza stessa, ma in una zona idonea ad infliggere alle truppe sbarcate dal cielo e dal mare un colpo mortale.

In quest'ordine di idee, non sembra conveniente vincolare le posizioni del fronte a terra un certo numero di divisioni. Invero, l'avversario che si propone la conquista di una piazza sarà certamente sbarcato con forze ancor più imponenti di quelle predisposte dalla difesa e, pertanto, a questa occorrerà disporre di tutte le forze per intervenire celermente nel momento giudicato più favorevole. La difesa dovrà contare non solo su tutte le forze militari ma anche su quelle civili e non potrà, pena la sconfitta, attendere l'avversario su posizioni scelte anzitempo in una attesa logorante e demoralizzante. Allora, quando l'attacco avversario si sferrerà sarà sicuramente fatale per la difesa, perchè l'avversario avrà raggiunto in quel momento l'optimum per imporre la sua volontà.

Dette forze, specie in caso di aviosbarchi, dovranno essere sostenute ed integrate dall'aviazione dato che l'avversario non mancherà di appoggiare le sue truppe con un ombrello aereo di copertura.

Per garantire la libera disponibilità delle vie di comunicazione fra i singoli obiettivi, interessanti la piazza, si potrà ricorrere a qualche sbarramento lungo le vie di accesso.

In sintesi:

— un attacco in forze non è improvviso e immediato. L'esperienza poi ci insegna che esso investe non solo il fronte a terra della piazza ma tutta la regione;

— la difesa della piazza non va più vista, quindi, in forma statica ed unilaterale;

— essa interessa tutta la regione e ad essa debbono provvedere le forze mobili della D.T. dislocate « fuori » della piazza e pronte ad intervenire nella visione unitaria della concezione difensiva;

— cade, quindi, il concetto dei limiti della piazza definiti dal suo fronte a terra, limiti che non hanno neppure valore di competenza giurisdizionale. Questa dovrebbe essere limitata a ristrette aree del fronte a mare senza includere depositi, magazzini ed installazioni ubicati parecchi chilometri nell'entroterra;

— cade anche la questione del Comando del fronte a terra.

3. - Difesa contro sabotatori, guerriglieri e paracadutisti.

Visto così, in rapida sintesi, le ragioni che consigliano di abbandonare il vecchio schema della difesa di una piazza, veniamo ad esporre come, a nostro avviso, può essere concepita modernamente la protezione dei depositi e delle installazioni logistiche contro sabotatori, guerriglieri e paracadutisti.

E' tramontato ormai il concetto del vecchio soldato della territoriale, posto a guardia di impianti essenziali, male armato e male equipaggiato di fronte ai mezzi di cui dispongono gli specialisti dei « commandos », a tal uopo addestrati.

Occorrerebbe sancire questo principio: ciascuna F. A. deve provvedere con i propri mezzi e con i propri uomini alla difesa vicina degli impianti e degli stabilimenti di competenza. Manovre con i quadri di vario livello, alle quali abbiamo partecipato e svoltesi in situazioni geografiche e di ambiente diverse, hanno messo in risalto il notevole numero di personale impiegato per assolvere i vari compiti che scaturiscono da organizzazioni complesse quali sono le piazze M.M. e le basi aeree. Tutto questo personale dovrebbe, contemporaneamente, essere adibito alla difesa diretta delle stesse installazioni o enti vari ove è addetto, liberando da tale impiego le forze dell'Esercito alle quali dovrà esser affidata la difesa mobile. Nel caso, poi, che le dette installazioni o enti vari non funzionassero durante l'attacco o fossero rese inefficienti dalle offese nemiche, il personale in parola dovrebbe concorrere alla difesa mobile. Sono evidenti i vantaggi che derivano da un siffatto impiego del personale, la cui preparazione deve comprendere anche questa specifica istruzione accompagnata, soprattutto, da un'efficace preparazione morale perchè ben conosciamo, per esperienza di guerra, come sia difficile, in genere,

impiegare personale specializzato in compiti diversi da quelli derivanti dalla specializzazione stessa.

Inoltre è da tener presente che alla difesa degli obiettivi della D.T. non si possono applicare i normali concetti tattici. Si tratta, infatti, di una difesa particolare in relazione ad un attacco il cui scopo non è il possesso dell'obiettivo, ma la sua inutilizzazione; attacco caratterizzato, di norma, dalla mancanza dell'appoggio dell'artiglieria e delle armi di accompagnamento.

Ne consegue che:

— scopo primo della difesa diretta dell'obiettivo non è la cattura o la distruzione del nemico, ma assicurare la integrità materiale dell'obiettivo;

— la difesa deve guadagnare tempo prolungando la resistenza fino al sopraggiungere delle forze mobili, in modo da prendere l'avversario fra due fuochi.

La condotta dell'azione difensiva temporeggiante potrebbe realizzarsi attraverso:

— apertura del fuoco alle massime distanze utili; ciò per obbligare l'attaccante a perdere tempo nello sfruttamento del terreno per avanzare e per obbligarlo a consumare munizioni;

— difesa permanente diretta di quella parte dell'obiettivo la cui distruzione ne determinerebbe la inutilizzazione;

— « occhi » spinti in avanti;

— postazioni ben occultate;

— contrassalto da sferrare nel momento in cui la parte più importante dell'obiettivo sta per cadere in mano dell'attaccante.

Da quanto sopra esposto risulta la necessità che la D.T. disponga di reparti bene addestrati ad assolvere il compito specifico, oltre alle forze mobili.

4. - Concorso nella difesa delle forze civili.

Abbiamo accennato al concorso delle forze civili nella difesa « integrale » del territorio. Vogliamo qui schematizzare un sistema di difesa a protezione di impianti ed installazioni civili interessanti le FF. AA. e la vita del Paese.

Come è noto, la difesa di cui sopra è stata sinora affidata a reparti presidiari e territoriali che vengono diluiti e frazionati nei vari obiettivi per una protezione diretta, che l'esperienza ha dimostrato, di massima, effimera ed inefficace.

Il tutto si riduce anche qui in una dispersione poco proficua delle forze, che è prevedibile sarà maggiore in avvenire a misura che si accentuerà l'industrializzazione del Paese e la scoperta di giacimenti di petrolio, metano ecc. con conseguenti impianti, pose di condutture, diramazioni ecc.

Soluzione: affidare tale compito, nella più larga misura possibile, sin dal tempo di pace alla difesa civile e riservare all'Esercito — e per esso alla D.T. — il compito di manovra con forze mobili ad hoc.

Lo stesso personale addettovi (maschile e femminile) non avente obblighi militari o che si prevede di non richiamare, dovrebbe provedere alla difesa vicina degli impianti dalla cui attività trae i mezzi di sostentamento proprio e della famiglia e, pertanto, esso è direttamente interessato alla loro conservazione ed efficienza. L'inquadramento potrebbe essere fornito dagli stessi dirigenti, capi reparti, ecc. e dagli ufficiali e sottufficiali in congedo ivi residenti.

Questo è un aspetto della difesa civile che potrebbe essere affidato ai Quadri in congedo, specialmente quelli provenienti dal servizio permanente effettivo, che sono in condizioni di conoscere e contemperare le esigenze degli organismi militari con le necessità della popolazione civile.

Il presidio militare dovrebbe essere limitato agli obiettivi di particolare importanza ed a protezione diretta di quelle opere che non possono essere difese altrimenti, come per es.: ponti, viadotti, ecc.

I reparti presidiari e territoriali potrebbero così essere ridotti di numero e, resi più efficienti, potrebbero essere tenuti a disposizione dei comandi dei grossi presidi, come forze mobili. Ma più che costituire nuove apposite unità, si potrebbero utilizzare per quest'ultimo scopo, in armonia anche ai tempi attuali, le unità mobili dei Carabinieri, della Pubblica Sicurezza e delle Guardie di Finanza, rendendole idonee all'adempimento del compito anche dal lato addestrativo. Queste unità dovrebbero passare alle dipendenze della D.T. all'atto dell'emergenza e dovrebbero essere addestrate in tempo di pace dai comandi dell'Esercito nella cui giurisdizione sono dislocate per evitare di subire le conseguenze dannose del mancato preventivo orientamento al momento dell'effettico impiego di guerra.

Conclusione.

Pur ammettendo che ogni piazza ed ogni base aerea presentano proprie specifiche caratteristiche che impongono soluzioni particolari del rispettivo problema difensivo, tuttavia, alcuni concetti fondamentali dovrebbero essere affermati e sanzionati per avere una guida e per orientare gli studi di ogni singolo caso.

Alcuni di questi concetti, a nostro avviso, dovrebbero essere:

— *responsabilità della difesa delle piazze M. M. e delle basi aeree affidata all'Esercito,* con il concorso delle altre FF. AA.

In particolare per le piazze M.M.:

— fronte a mare alla Marina;

— fronte a terra all'Esercito, che impiega le sue unità mobili.

Analogamente per le basi aeree: all'Aeronautica la protezione dei singoli impianti e difesa ravvicinata: alle unità mobili dell'Esercito la difesa esterna;

— *concorso attivo alla difesa dei singoli obiettivi e del complesso dei militari delle tre FF. AA.* per qualsiasi motivo dislocati nella piazza e nelle basi aeree e dei civili predesignati sin dal tempo di pace;

— *inesistenza, di norma, di perimetro di piazza o di base aerea* esteso oltre gli obiettivi di specifico interesse della Marina Militare o dell'Aeronautica Militare;

— *protezione e difesa diretta delle installazioni affidate a personale militare ed anche civile,* riservando all'Esercito il compito di manovra con forze mobili.

FRIGORIFERI PER IL SERVIZIO DELLA CARNE CONGELATA

Magg. di comm. Nicola Di Cerbo

La carne, come tutti gli altri prodotti animali e vegetali, è costituita da sostanze molto alterabili, perchè soggiacciono facilmente e presto ai processi putrefattivi che la corrompono e la rendono inadatta all'alimentazione.

Tali processi sono delle vere reazioni chimiche dovute a microrganismi capaci di secernere alcuni composti chimici (chiamati enzimi) che agiscono di presenza non entrando nella composizione dei prodotti della reazione: in altre parole sono dei catalizzatori organici.

L'industria della conservazione della carne è fondata sopra la distribuzione oppure sopra l'inerzia di quei microrganismi, che possono farle subire profonde alterazioni.

Tali processi di conservazione quindi hanno lo scopo di uccidere o per lo meno neutralizzare la vita dei germi della putrefazione, che pullulano nell'aria e che facilmente si depongono sulla carne e ne attaccano principalmente la parte azotata, decomponendone progressivamente la molecola proteica molto complessa, in molecole sempre più semplici.

Il cosidetto metodo di Appert consiste nel mettere la carne in scatole a chiusura ermetica e sottoporla alla temperatura di 120 gradi centigradi per 40 minuti primi in modo di uccidere i microrganismi e preservarla da qualsiasi ulteriore contaminazione esterna.

L'azione del freddo invece annichilisce la vita di tali microrganismi, paralizzandone ogni attività per un tempo più o meno lungo, a seconda della sua intensità, della sua durata e della sua natura. Il freddo non ha azione battericida, essendo stato dimostrato che una temperatura di 200 gradi sotto lo zero centigrado, non uccide i germi, ma ha però il vantaggio di conservare alla carne tutte le vitamine, la cui grande importanza nella alimentazione umana è ormai riconosciuta da tutti i biologi. A questo si aggiunga che il costo per realizzarlo è notevolmente inferiore a quello derivante dalla sterilizzazione, in quanto non richiede tutte le manipolazioni ed i trattamenti particolari legati al diagramma del processo Appert.

Il freddo, utilizzato, sotto le forme naturali fin da epoca immemorabile a questo scopo, ha soltanto ricevuto in quest'ultimo mezzo secolo le più geniali delle sue applicazioni, l'applicazione industriale, che ha portato una

vera rivoluzione nel traffico dei generi alimentari alterabili, assicurandone la buona conservazione e permettendo di renderne mondiale il commercio.

La carne sottoposta all'azione del freddo industriale, secondo il grado di questo, si distingue in carne refrigerata ed in carne congelata.

All'Amministrazione militare interessa quest'ultima, che si ottiene allorchè si adopera una temperatura di parecchi gradi al disotto dello zero centigrado; esso trasforma la carne in un blocco di ghiaccio solidificandone le parti liquide e ne permette la conservazione, teoricamente fino a tempo illimitato.

Il processo di congelazione può essere rapido (al disotto di — 25°C per 20 ore) e lento (a —15°C per circa 60 ore). E' da preferire il sistema rapido perchè conserva integra alle fibre la loro elasticità, in modo che dopo lo scongelamento la carne ritorna allo stato primitivo, potendo riassorbire, per processo osmotico, tutte le sostanze liquide provenienti dallo scongelamento stesso.

L'alimentazione del soldato con la carne congelata si è palesata in tutta la sua importanza per i notevoli vantaggi di ordine economico e logistico; il rifornimento in guerra è reso assai più semplice dato che il trasporto della carne congelata è rapido e facile. Un parco buoi non si può spostare che con la velocità di tre chilometri all'ora, con notevole ingombro delle vie di comunicazione, il trasporto a mezzo ferrovia richiede un enorme numero di vagoni; 4000-5000 bovini al seguito occupano circa sedici mila metri quadrati di superficie e richiedono q.li 12.500 di approvvigionamento e foraggio, il trasporto richiede 600-700 vagoni; la carne congelata corrispondente a 600 tonn. occupa appena 600 metri quadrati di frigorifero ed il suo trasporto richiede 60-80 vagoni.

La carne congelata importata da paesi di oltre oceano, specialmente dall'Argentina, che è dotata di una ricchissima industria zootecnica, arriva nei porti italiani a mezzo di navi frigorifere.

Per accogliere, trasportare e distribuire convenientemente ai vari centri militari questo prodotto, che deve essere mantenuto costantemente ad una temperatura molto bassa (a meno sette gradi centigradi) per poterlo conservare, occorre che l'Amministrazione militare disponga di una rete nazionale di frigoriferi portuali e frigoriferi interni, di mezzi di trasporto speciali con particolari attrezzature frigorifere, nonchè di armadi frigoriferi per magazzini distribuzione viveri; tali frigoriferi debbono essere scaglionati sul territorio nazionale, secondo le necessità e l'ubicazione dei consumi, in modo da costituire senza soluzioni di continuità la così detta « catena del freddo ». Ogni interruzione della catena è dannosa; le carni conservate col freddo si alterano rapidamente se tolte dall'ambiente frigorifero. Il frigorifero si può definire — grosso modo — uno stabilimento produttore di freddo.

La maggior parte degli impianti frigoriferi realizza il ciclo a compressione, utilizzando il cospicuo calore latente di vaporizzazione di alcuni fluidi

che, per le loro caratteristiche fisiche e chimiche, particolarmente si prestano a questa funzione. Tali fluidi, attraverso le variazioni di pressione e temperatura ed i cambiamenti di stato, sono il veicolo del calore. Un gas agli effetti del suo impiego come medio frigorifero deve possedere determinate caratteristiche anche in rapporto al particolare uso che ne viene fatto ed all'impianto di cui si dispone.

I fluidi impiegati, debbono possedere la proprietà di trasformarsi meccanicamente, alle condizioni ordinarie di temperatura, dallo stato gassoso allo stato liquido e viceversa e più particolarmente alle temperature che possono essere realizzate con l'acqua di cui normalmente si dispone.

Il fluido operante viene prelevato da un ambiente ove regna una determinata pressione e temperatura, e dopo una serie di operazioni viene restituito allo stesso ambiente, ove si mette alle stesse condizioni di pressione e di temperatura in cui si trovava inizialmente, perciò la serie di trasformazioni che esso subisce costituisce sempre un ciclo chiuso.

Il ciclo di Carnot è quello che fissa le condizioni ideali nelle quali si realizza il massimo rendimento nelle macchine frigorifere. Esso comprende due trasformazioni isotermiche (una a temperatura appena superiore a quella dell'ambiente — cessione di calore — e l'altra temperatura appena inferiore a quella del corpo da raffreddare — sottrazione di calore) che si alternano con due trasformazioni adiabatiche — cioè senza scambio di calore con l'esterno — una espansione — raffreddamento del fluido — ed una compressione riscaldamento del fluido) che realizzano il passaggio della prima temperatura alla seconda e viceversa.

Tali conformazioni sono utilmente rappresentabili in un diagramma pressioni/volumi, seguendo il ciclo teorico di Carnot, da percorrersi in senso antiorario.

Le macchine motrici termiche producono dell'energia meccanica facendo passare del calore da alta a bassa temperatura, raffreddando un corpo freddo e riscaldandone uno caldo.

Il frigorifero invece è l'unica macchina operatrice termica che mediante lavoro meccanico, trasporta una quantità di calore da un ambiente freddo, l'evaporatore, ad un ambiente caldo, il condensatore.

In un impianto frigorifero, il fluido dovrà circolare nel refrigerante in cui riceve il calore del corpo freddo, quindi nel compressore in cui viene portato da bassa ad alta pressione, aumentando con ciò la sua temperatura. Passa quindi nel condensatore in cui comunica il calore al corpo caldo, e poi attraverso il dispositivo di espansione diminuisce la pressione ritornando all'evaporatore.

Per lo più il corpo caldo è costituito dall'acqua corrente, rare volte dall'aria ambiente, il corpo freddo spesse volte è lo stesso ambiente da raffreddare.

Il fluido frigorifero deve avere capacità di liquefarsi, alle temperature ordinarie: per esempio l'anidride carbonica — CO_2 — ha la temperatura cri-

tica di +31,3°C se non riesce a raffreddarla al disotto di questa temperatura, non si potrà renderla liquida; l'ammoniaca NH_3 invece, ha la temperatura critica di +131°C, che è molto più elevata di qualsiasi massima temperatura che si possa avere nell'acqua disponibile in un impianto; per tale motivo si è praticamente sicuri di poter sempre liquefare l'ammoniaca.

Nell'impiego frigorifero si ha quindi bisogno di adottare gas che siano molto lontani dal punto critico, in quanto in prossimità di questo il calore latente di vaporizzazione diminuisce rapidamente annullandosi appena si giunge al punto critico, ciò che si risolve in una minor sottrazione di calore (e quindi in un minor raffreddamento) dell'ambiente circostante.

Il tipo di frigorifero largamente impiegato dall'A.M. è quello a compressore ad ammoniaca: esso si compone di tre principali meccanismi; meccanismi generatori di freddo, ove l'ammoniaca dallo stato di vapore allo stato liquido; meccanismi che regolano l'afflusso della ammoniaca del condensatore agli evaporatori in modo da permettere che attraverso di essi passa tanto liquido quanto gas nello stesso tempo viene aspirato dal compressore; questi ultimi sono delle proprie e vere valvole di strozzamento attraverso le quali il fluido condensato passa dal condensatore (alta pressione) allo evaporatore (bassa pressione) per immediatamente evaporarsi.

Se l'evaporatore è posto nell'interno delle celle (le celle sono posti chiusi, termicamente protetti ove si deposita la carne congelata da conservare), la refrigerazione è detta ad espansione diretta; tale sistema è quello impiegato nel frigorifero militare della Marinetta di Genova. Talvolta in altri tipi di frigoriferi militari, come quello di Casaralta (Bologna), gli evaporatori sono posti fuori delle celle e sono collocati in apposite camere dette refrigeranti di aria; il raffreddamento viene praticato con l'intervento dell'aria la quale si fa circolare attraverso il refrigerante di aria ove si raffredda, abbandona una parte dell'umidità e si purifica; mediante appositi canali viene condotta e distribuita nelle celle per mezzo di un ventilatore. Tale refrigerazione è chiamata ad espansione indiretta con circolazione di aria; il ciclo dell'aria è chiuso: dal ventilatore viene spinta attraverso il refrigerante, convogliata nei canali prementi, soffiata nelle celle, viene aspirata da queste per mezzo di canali aspiranti e ricondotta al ventilatore dove ricomincia il ciclo.

Il sistema a correnti d'aria impedisce lo stabilirsi di una umidità eccessiva nel locale di conservazione della carne, e quindi il deterioramento della derrata. Il trasporto del freddo può avvenire anche mediante salamoia incongelabile.

L'Amministrazione militare deve possedere le attrezzature idonee ad assicurare l'efficienza della catena del freddo nella fase del collocamento della derrata in frigorifero sul luogo di produzione e raccolta, nella fase di trasporto della carne dal luogo di produzione e raccolta al luogo di distribuzione e consumo, e nella fase finale relativa alla conservazione della derrata in frigorifero, nel luogo di distribuzione.

Ogni cura dovrà essere portata infine per evitare la scongelazione anche superficiale delle carni nelle varie operazioni di carico e scarico, operazioni che dovranno essere condotte a termine con la massima rapidità ed al riparo del sole, della pioggia e della polvere.

Il trasporto della carne congelata costituisce un anello della catena molto importante per le alterazioni che possono derivarne alla derrata se ad essa non viene assicurata una temperatura di almeno — 10°C; esso avviene a mezzo ferrovia con carri isotermici, refrigerati o frigoriferi e su strada con automezzi isotermici o frigoriferi.

Il carro e l'automezzo isotermico sono a pareti isolate capaci di ritardare o limitare, senza ricorrere ad alcuna sorgente di freddo nel suo interno, gli scambi di calore fra l'esterno e l'interno.

Essi si prestano a trasporti della carne congelata a distanze non elevate.

Il carro e l'automezzo refrigeranti sono veicoli isotermici nei quali le entrate di calore attraverso le pareti sono compensate dalle sorgenti di freddo costituite o da ghiaccio idrico, o da ghiaccio secco (anidride carbonica solida) o da miscele refrigeranti (ghiaccio e cloruro di sodio mescolato eventualmente con nitrato di ammonio in opportune proporzioni, come usato in America) poste nel suo interno con particolari accorgimenti.

L'Amministrazione militare avendo necessità di realizzare nei mezzi di trasporto della carne congelata temperature inferiori allo 0°C, impiega anzichè le miscele frigorifere opportunamente dosate, il ghiaccio secco o il superghiaccio (ghiaccio autentico opportunamente preparato in appositi sacchetti).

Il carro ferroviario frigorifero è un veicolo isotermico nel quale il mantenimento del freddo è ottenuto a mezzo di un vero e proprio macchinario frigorifero posto in un compartimento distinto da quello destinato alla merce e che consente di realizzare temperature anche molto basse — 25°C.

Esso viene impiegato nel trasporto della carne congelata di lunga durata.

Le Ferrovie dello Stato finora, a causa soprattutto dell'incidenza del fattore economico e anche per l'esiguo volume di prodotti congelati da trasportare, non dispongono presentemente di nessun carro ferroviario frigorifero.

L'Amministrazione militare per il trasporto della carne congelata dai frigoriferi portuali in frigoriferi interni, non potendo contare su vagoni frigoriferi, impiega carri refrigeranti con ghiaccio secco o con superghiaccio per mantenere le basse temperature prescritte per evitare l'alterazione della derrata.

L'impiego del ghiaccio secco oltre alla facile possibilità di realizzare basse temperature offre il vantaggio di non avere prodotti di fusione in quanto sublimizza, e quindi nessun nocumento provoca alla carne anche, come normalmente praticato, se posto a contatto diretto coi quarti.

Il suo costo è ancora elevato; esso si aggira intorno alle L. 100 al kg. Per un trasporto di q.li 150 circa di carne congelata a mezzo carro refrigerato

che debba fare un percorso della durata di 72 ore con una temperatura media esterna di 30°C ne occorrono circa kg 800, con una spesa quindi di circa L. 80.000.

L'impiego di ghiaccio idrico nel carro refrigerante per il trasporto di carne congelata è irrazionale poichè è la derrata che fornisce al ghiaccio (che possiede una temperatura di zero gradi contro —80°C ghiaccio secco) parte delle proprie frigorie.

Nel 1942 fu realizzato un carro frigorifero ad alta coibenza termica col quale furono effettuati diversi trasporti di prodotti vegetali ultracongelati (—20°C) dall'Italia in Germania con esito positivo.

Il compressore poteva essere azionato sia da un comune motore Diesel come pure da un motore elettrico, la cui energia veniva prelevata dal locomotore, previa trasformazione della corrente da 3000 Volta a 220 Volta.

Tale carro per gli eventi bellici è andato perduto.

Per i trasporti stradali, vengono impiegati automezzi frigoriferi che hanno a bordo installato il macchinario produttore del freddo.

Essi sono veicoli del tutto speciali che occorre progettare e realizzare in funzione di vari problemi non sempre conciliabili e per i quali occorre in generale giungere ad una soluzione di compromesso.

Per la sua stessa natura di veicolo moderno e per il fatto che, a differenza delle normali carrozzerie, incidono sulle tare i pesi relativi all'isolamento e alle installazioni frigorifere, è chiaro che occorre conseguire, senza rinunciare alle qualità di robustezza, la massima leggerezza delle strutture.

L'orientamento attuale delle costruzioni di questi autoveicoli è rivolto all'impiego di profilati in acciaio a sezione chiusa, caratterizzati da grandi momenti di resistenza e pesi unitari ridotti. L'unione di questi elementi è per lo più effettuata all'arco elettrico, riducendo all'indispensabile il collegamento a mezzo di imbullonature, avvitature, ecc.

Per quanto riguarda l'isolamento termico è strettamente necessario l'impiego dei materiali dotati di bassa conduttività termica e di ridotto peso specifico, unitamente a varie altre caratteristiche concernenti la pratica applicazione in opera.

L'Amministrazione militare adotta due tipi di autoveicoli frigoriferi che assicurano una temperatura di —5°C: uno pesante della capacità di q.li 40 di carne congelata ed uno leggero della capacità di 25 q.li di carne congelata. Essi hanno una carrozzeria isolante, leggera e resistente ad un tempo, perfettamente stagna alla penetrazione dell'acqua e dell'umidità, che per effetto della notevole differenza di tensione del vapore acqueo, fra l'aria interna (a —5°C) e l'aria esterna (in media +30°C) tende a penetrare nella carrozzeria stessa, con grave pregiudizio alla coibenza termica.

Il macchinario produttore del freddo è installato nell'automezzo: tutti gli organi di utilizzazione del freddo sono indipendenti dalla motrice, di

modo che non occorre il funzionamento di questa per produrre il freddo; la produzione del freddo quindi può avvenire sia da fermo che in marcia.

L'automezzo frigorifero pesante è destinato ai servizi d'intendenza per il trasporto della carne congelata dai frigoriferi della Zo.S.I. o dalle teste di scarico ferroviarie alle frazioni Ma. Vi F.L.A.P. della Z.A.S.I. L'automezzo frigorifero leggero è destinato alle sezioni sussistenza.

La soluzione integrale dei trasporti frigoriferi implica notevoli investimenti di capitali che in tempo di pace non trovano sfruttamento, non essendovi necessità di spostare notevolissimi quantitativi di carne congelata necessari invece in tempo di guerra per alimentare i rifornimenti logistici.

I frigoriferi militari debbono inoltre consentire la costituzione di opportune scorte di carne congelata sia in tempo di pace che per il tempo di guerra che con le nuove armi radioattive e batteriologiche potrebbe creare una vera e propria ecatombe di animali.

Tali scorte di carni, continuamente rinnovabili, dovrebbero essere costituite o con importazione dai paesi che hanno esuberanza di tale alimento, oppure attingendo dalla produzione nazionale, qualora ciò fosse consigliabile da motivi di ordine economico e da contingenze di carattere bellico.

Pertanto dal punto di vista delle necessità belliche occorre disporre di frigoriferi ed impianti razionali che consentono la congelazione della carne. Tali frigoriferi debbono avere la peculiare caratteristica di raggiungere con facilità bassissime temperature, essendovi dimostrato in modo irrefutabile, la convenienza della congelazione rapida (a — 30°C).

Il ciclo frigorigeno deve essere quindi idoneo a realizzare nella fase dell'evaporazione le condizioni per far bollire il fluido a temperature — 40°C.

La scelta del fluido da impiegare come mezzo frigorigeno deve essere rivolta ad evitare pressione nel ramo aspirante inferiore a quella atmosferica, scegliendo fluidi a —40° che abbiano una tensione di vapore non inferiore ad una atmosfera.

Come è ovvio anche il sistema di coibenza delle celle deve adeguarsi al più intenso effetto frigorifero necessario per realizzare le temperature di cui sopra.

L'industria frigorifera nazionale non è molto sviluppata ed allo stadio attuale non potrebbe essere all'altezza del compito, nel caso ci si dovesse trovare, improvvisamente, nella necessità di dover congelare forti quantitativi giornalieri di carne.

L'Amministrazione militare deve sollecitare e promuovere, attraverso gli organi del governo, la costruzione, da parte dell'industria privata, di nuovi impianti per la produzione del freddo artificiale e l'incremento di quelli già esistenti, per potervi validamente contare in caso di guerra.

Nel contempo debbono essere vinti i pregiudizi e la diffidenza che ancora sussistono nel pubblico per la carne congelata dando al cittadino tutte le garanzie igienico-sanitarie per il consumo di tale derrata.

Inoltre l'azione deve essere rivolta ad una distribuzione proporzionale nelle varie zone del territorio nazionale degli spazi frigoriferi, che attualmente si trovano nella quasi totalità nell'Italia settentrionale.

Infatti su una disponibilità globale di circa 600.000 m^3, nel Nord sono installati frigoriferi per uno spazio di circa mc 550.000 ossia più del 90%.

Occorrerebbe per lo meno raggiungere il milione di metri cubi razionalmente distribuiti tra le varie regioni valutati sufficienti per la scorta di gr 100 di carne giornaliera e per due mesi per tutta la nazione in guerra.

L'era atomica potrebbe facilitare la soluzione del problema dei frigoriferi. La fisica nucleare con il suo portentoso sviluppo, ha aperto il varco alle numerose possibilità di sfruttamento delle particelle subatomiche, perfezionando di riflesso anche il settore della elettronica e dando impulso anche alla tecnica del freddo. Si sta infatti sperimentando il frigorifero elettronico. Il funzionamento di tale apparecchio è basato su un effetto elettrico che venne scoperto ben centoventi anni fa da un fisico francese, Jean Charles Peltier, e che per tutto questo tempo non aveva avuto applicazioni pratiche. Il Peltier aveva trovato che facendo passare una corrente attraverso un giunto formato da due metalli diversi, si produce nel giunto stesso un innalzamento o un abbassamento di temperatura, a seconda della direzione della corrente.

Il fenomeno è perfettamente reversibile, rovesciando il senso della corrente si rovescia il processo termico. Esso si soprappone all'effetto Joule, che è invece indipendente dal senso della corrente.

Il calore svolto od assorbito per effetto Peltier ad una saldatura fra due metalli è proporzionale alla quantità di elettricità che l'attraversa.

Il rapporto di proporzionalità è determinato dalla natura dei materiali e dalla temperatura. Un'applicazione pratica di questo effetto è stata realizzata dall'industria del freddo, che facendo passare una corrente attraverso una serie di giunti fatti di una lega di rame e zinco è stato ottenuto un abbassamento di temperatura tale da consentire di far gelare l'acqua contenuta in un recipiente attorno al quale sono disposti i giunti stessi. Prima d'ora si era riusciti, sfruttando l'effetto Peltier, a far gelare solo una piccolissima quantità di acqua, successivi perfezionamenti hanno consentito di costruire un prototipo di frigorifero elettrico.

Questo è completamente silenzioso, data l'assenza del compressore, la circolazione dell'acqua avviene elettronicamente.

ODOGRAFO "ASTUTI,,

(Brevetto N. 535117)

Cap. d'art. Mario Astuti

I. - Premessa.

L'odografo « Astuti » è un apparecchio per il calcolo rapido della traiettoria per archi successivi.

Ha per fondamento analitico la risoluzione geometrica dello sviluppo in serie di Taylor arrestato al 4° termine. La variabile indipendente è il tempo t e la traiettoria può essere elaborata con tre diverse ampiezze d'arco:

$$\Delta t = 0'',5 \ , \ \Delta t = 1'' \ , \ \Delta t = 2''$$

Una traiettoria della durata di 30″ viene calcolata in 90 minuti circa con approssimazione sufficiente per i bisogni della pratica.

Nota:

Con indice zero è stato indicato un elemento all'origine dell'arco;
Con indice uno è stato indicato lo stesso elemento alla fine dell'arco;
Con indice meno 1 è stato indicato lo stesso elemento all'origine dell'arco precedente;

Δt = incremento della variabile indipendente t;
v = velocità;
ϑ = inclinazione della tangente alla traiettoria;
g = accelerazione di gravità uguale a 9,81 m/s;
$f(v) = \delta \frac{i}{c} - F(v)$ = ritardazione;
δ = densità balistica dell'aria;
i = coefficiente di forma;
$F(v)$ = funzione resistente;
$C = \frac{p}{1000\ a^2}$ (p = peso del proietto in kg, a = calibro in metri);
u = componente orizzontale della velocità;
w = componente verticale della velocità;
x_0, x_0', x_0'', x_0''' = valori delle ascisse e delle sue derivate successive fatte rispetto al tempo nell'origine dell'arco;
y_0, y_0', y_0'', y_0''' = valori delle ordinate e delle sue derivate sucessive fatte rispetto al tempo nell'origine dell'arco;
$u_0''' = x_0'''$, $w_0''' = y_0^{IV}$ si trascurano in quanto in questo genere di applicazioni sono praticamente nulle.

La formula di Taylor applicata al calcolo degli elementi della traiettoria fornisce:

$$[1]\quad \begin{cases} x_1 = x_0 + x_0'\Delta t + x_0'' \dfrac{\Delta t^2}{2!} + x_0''' \dfrac{\Delta t^3}{3!} \\ y_1 = y_0 + y_0'\Delta t + y_0'' \dfrac{\Delta t^2}{2!} + y_0''' \dfrac{\Delta t^3}{3!} \\ u_1 = u_0 + u_0'\Delta t + u_0'' \dfrac{\Delta t^2}{2!} + u_0''' \dfrac{\Delta t^3}{3!} \\ w_1 = w_0 + w_0'\Delta t + w_0'' \dfrac{\Delta t^2}{2!} + w_0''' \dfrac{\Delta t^3}{3!} \end{cases}$$

mentre

$$v_1 = \sqrt{u_1^2 + w_1^2} \qquad tg\vartheta_1 = \frac{w_1}{u_1}$$

essendo

$$[2]\quad \begin{cases} x_0' = v_0 \cos\vartheta_0 = u_0 \\ y_0' = v_0 \operatorname{sen}\vartheta_0 = w_0 \end{cases} \quad \begin{cases} x_0'' = -f(v)\cos\vartheta_0 = u_0' \\ y_0'' = -f(v)\operatorname{sen}\vartheta_0 - g = w_0' \end{cases} \quad \begin{cases} x_0''' = \dfrac{x_0'' - x_{-1}''}{\Delta t} = u_0'' \\ y_0''' = \dfrac{y_0'' - y_{-1}''}{\Delta t} = w_0'' \end{cases}$$

II. - Descrizione sommaria dell'odografo. (*Figure 1 e 2*).

L'apparecchio consta di un quadro di alluminio pesante (13) metri 0,95 × 0,95 × 0,11 chiuso superiormente da cristallo da mezzo centimetro (12).

Poggia su apposito cavalletto tubolare e può essere inclinato a volontà dal calcolatore mediante viti di ritegno.

Sotto il cristallo ruota, intorno all'origine O degli assi cartesiani, un'alidada (14) appoggiata ad un fondo di alluminio e comandata dal tamburo zigrinato (1).

Sull'alidada sono incise 500 tacche (una tacca uguale 1,5 millimetri corrisponde ad un metro/secondo della velocità v).

Sul fondo di alluminio sono incise 17 tacche (11) da zero a 16 ettogradi e sul tamburo zigrinato 100 tacche (una tacca uguale 1,5 millimetri corrisponde ad un millesimo dell'inclinazione 0).

Sotto il cristallo, ai quattro lati del quadro, sono incise le scale di x (o u), y (o w) su appositi listelli (4) avvitati al quadro (ogni listello è diviso in 500 tacche da millimetri 1,5).

Il prototipo è stato costruito per V max = 500 m/s però tale limite può essere facilmente aumentato in due modi:

— cambiando listelli, alidada e vetrini con altri a scala diversa;

— con un artificio matematico, cioè dividendo per 2 la serie di Taylor nel qual caso si introdurrà in apparecchio $v_0/2$ anzichè v_0, e quindi esso potrà funzionare fino a v_0 = 1000 m/s.

Sotto la lastra, parallelamente a due lati del quadro, scorrono due vetrini graduati: uno orizzontale (3) e l'altro verticale (10) comandati rispettivamente dai bottoni (2) e (7).

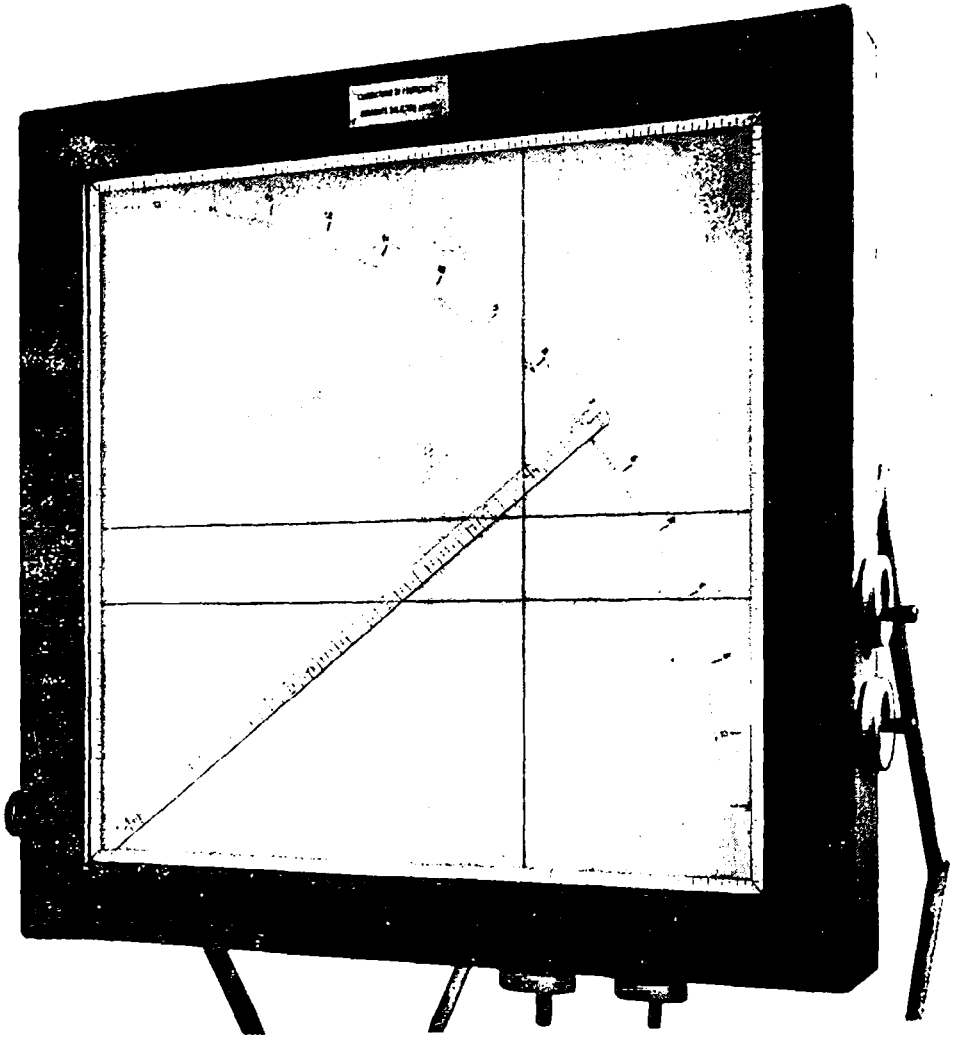


Fig. 1.

L'indice zero della graduazione trovasi al centro del vetrino, alla sua destra sono incise 25 tacche e altrettante alla sua sinistra (ogni tacca da millimetri 1,5 corrisponde ad 1 metro).

Tra la lastra e l'alidada scorrono i seguenti fili di naylon:

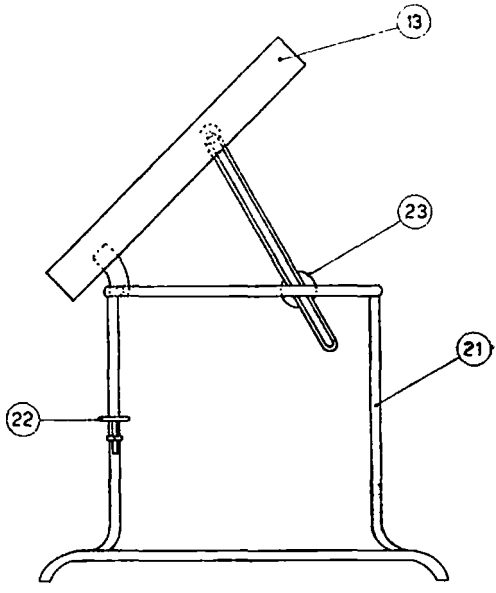
— filo rosso verticale comandato dal volantino (6);

— filo rosso orizzontale comandato dal volantino (9);

ODOGRAFO "ASTUTI,,

APPARECCHIO PER IL CALCOLO RAPIDO DELLE TRAIETTORIE PER ARCHI SUCCESSIVI

Nº	Denominazione
1	Tamburo zigrinato con graduazioni in millesimi
2	Bottone vetrino orizzontale
3	Vetrino graduato orizzontale
4	Listelli graduati
5	Volantino comando filo verde verticale
6	Volantino comando filo rosso verticale
7	Bottone vetrino verticale
8	Volantino comando dei tre fili orizzontali
9	Volantino comando filo rosso orizzontale
10	Vetrino graduato verticale
11	Graduazioni in ettogradi (da 0 a 16) dell'angolo inclinazione
12	Piano esterno in cristallo
13	Quadro d'alluminio
14	Alidada
15	Filo rosso orizzontale
16	Filo verde orizzontale superiore
17	Filo nero
18	Filo verde orizzontale inferiore
19	Filo verde verticale
20	Filo rosso verticale
21	Cavalletto tubolare
22	Chiave di rettifica dei fili
23	Viti di ritegno



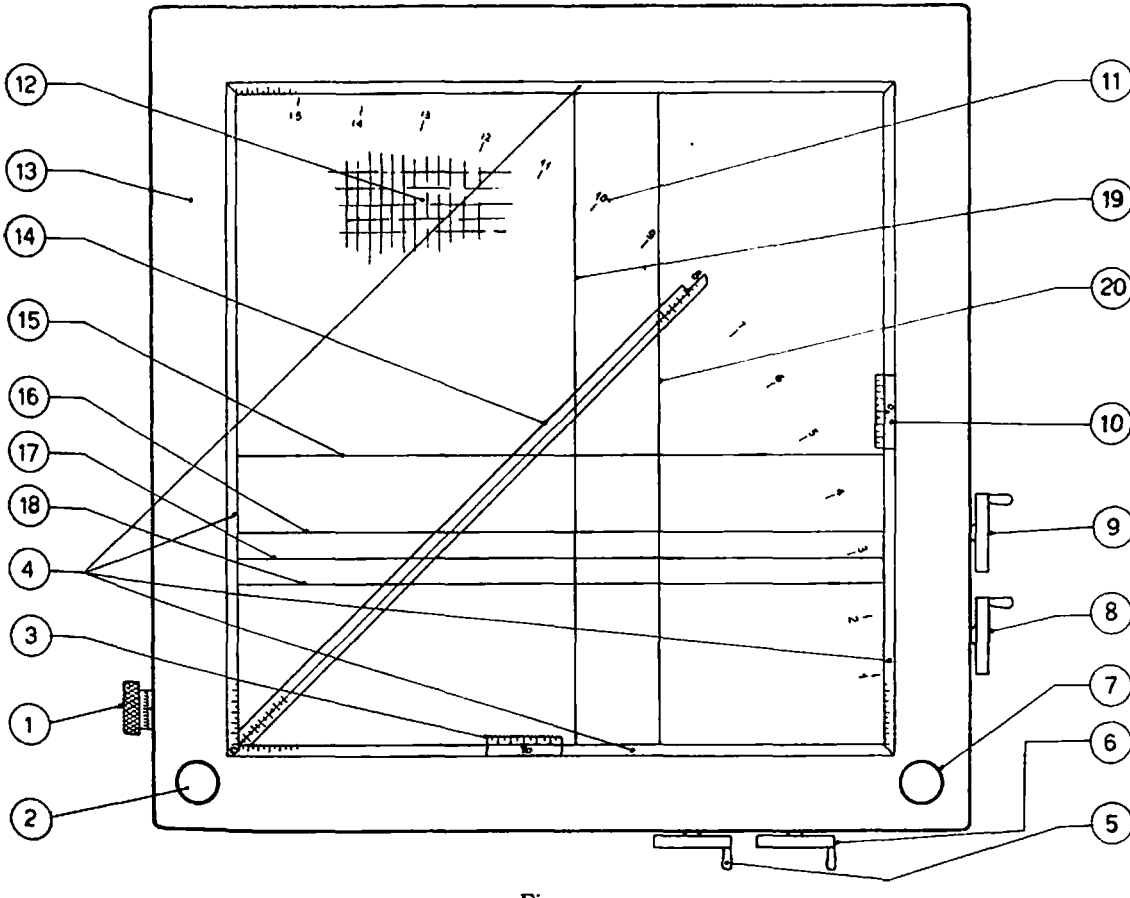


Fig. 2.

— filo verde verticale comandato dal volantino (5);

— tre fili orizzontali distanti tra loro $\frac{g}{2}$ comandati dal volantino (8).

I fili ed i vetrini sono azionati con una trasmissione a filo, mentre l'alidada con sistema di ingranaggi.

Apposita chiave, fissata al cavalletto, serve a rettificare il parallelismo dei fili con gli assi cartesiani.

III. - Funzionamento.

Qui di seguito si descrive il funzionamento per $\Delta t = 1''$ in quanto per le altre due ampiezze d'arco previste, il funzionamento è analogo al precedente.

Per $\Delta t = 1$ il sistema [1], tenendo presente le [2] e nell'ipotesi $x_0^{IV} = y_0^{IV} = 0$, si riduce all'altro:

$$[3] \quad \begin{cases} \Delta x = v_0 \cos \theta_0 - \dfrac{f(v) \cos \theta_0}{2} + \dfrac{x_0'''}{6} \\ \Delta y = v_0 \operatorname{sen} \theta_0 - \left[\dfrac{f(v) \operatorname{sen} \theta_0 + 3}{2}\right] + \dfrac{y_0'''}{6} \\ u_1 = v_0 \cos \theta_0 - f(v) \cos \theta_0 + \dfrac{x_0'''}{2} \\ w_1 = v_0 \operatorname{sen} \theta_0 - [f(v) \operatorname{sen} \theta_0 + g] + \dfrac{y_0'''}{2} \\ v_1 = \sqrt{u_1^2 + w_1^2} \\ tg \theta_1 = \dfrac{w_1}{u_1} \end{cases}$$

Calcolo di Δx *e* Δy (*figura 3*).

1. - Agendo al tamburo (1) si porta l'alidada a segnare $\theta_0^{00} = A_0\widehat{OD}$.

2. - Agendo ai volantini (6) e (9) si portano i fili rossi a segnare $v_0 = OA_0$ sull'alidada.

3. - Agendo ai volantini (5) e (8) si portano il filo verde verticale e verde orizzontale superiore, a segnare $OB = v_0 - f(v)$ sull'alidada stessa ($f(v)$ si ricava mediante le tavole balistiche).

4. - Mediante il bottone (2) si sposta il vetrino orizzontale P fino a portare il suo indice zero a metà distanza dei due fili verticali; analogamente si porta l'indice zero del vetrino verticale R a metà distanza tra il filo rosso orizzontale e verde orizzontale inferiore. Sulle scale dei vetrini si leggono:

$$E'D = \frac{f(v) \cos \theta_0}{2} = \left[\frac{x_0''}{2}\right], \quad F'H = \frac{f(v) \operatorname{sen} \theta_0 + 3}{2} = \left[\frac{y_0''}{2}\right]$$

e si notano su di un foglio sul quale vengono segnati gli elementi della traiettoria che man mano fornisce l'odografo.

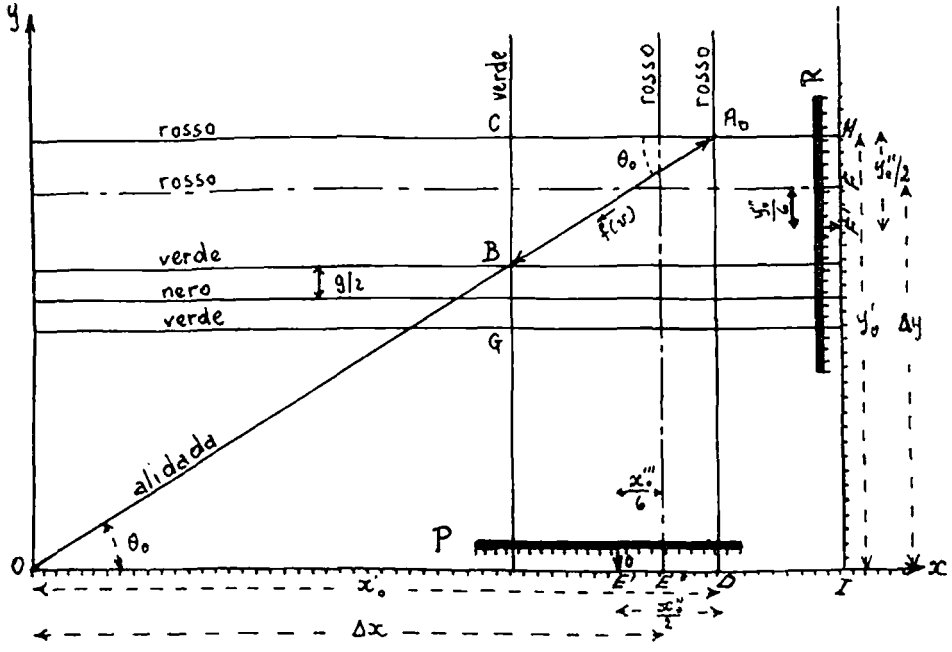


Fig. 3.

Su detto foglio si esegue facilmente

$$\frac{x_0''}{2} - \frac{x''_{-1}}{2} = \frac{x_0'''}{2}\ ,\ \frac{x_0'''}{6}\ ;\ \frac{y_0''}{2} - \frac{y_{-1}''}{2} = \frac{y_0'''}{2}\ ,\ \frac{y_0'''}{6}$$

5. - Si sposta il filo rosso verticale fino a portarlo nella posizione tratteggiata e cioè alla destra di E' di $\frac{x_0'''}{6}$, analogamente si sposta il filo rosso orizzontale fino a portarlo nella posizione tratteggiata e cioè sopra F' di $\frac{y_0'''}{6}$.

In corrispondenza dei fili rossi si leggono, sulle scale dei rispettivi listelli:

$$OE = \Delta x\ ,\ IF = \Delta y$$

Infatti:

$$[4] \qquad OE = OD - E'D + E'E$$

ma $OD = v_0 \cos \theta_0 = x'_0$, $E'D = \frac{f(v)\cos\theta_0}{2} = \frac{x_0''}{2}$, $E'E = \frac{x_0'''}{6}$, sostituendo in [4] si ha la risoluzione della prima equazione del sistema [3].

Analogamente:

$$[5] \qquad IF = IH - F'H + F'F = IH - \frac{BC \cdot BG}{2} + F'F$$

ma $IH = v_0 \operatorname{sen} \theta_0 = y_0'$, $BC = f(v) \operatorname{sen} \theta_0$, $BG = g$, $F'F = \frac{y_0'''}{6}$, sostituendo in [5] si ha la risoluzione della seconda equazione del sistema [3].

Calcolo di v_1 *e* θ_1. (*Figura 4*).

1. - Si porta l'indice zero del vetrino orizzontale a coincidere col filo verde verticale, si sposta il filo rosso verticale fino a portarlo nella posizione tratteggiata e cioè alla destra dell'indice zero di $\frac{x_0'''}{2}$.

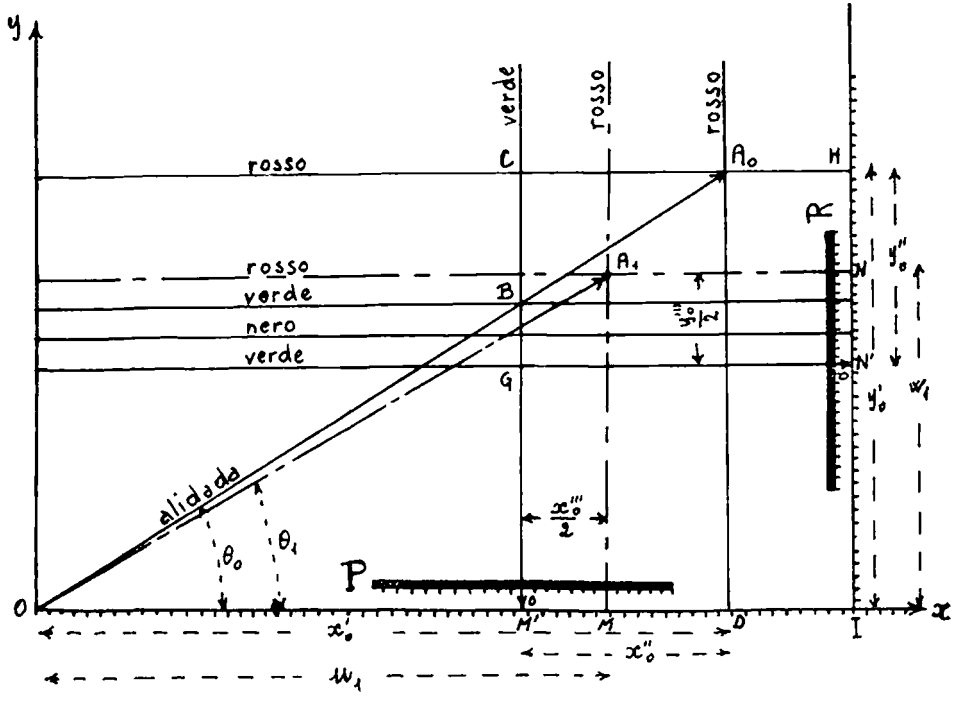


Fig. 4.

2. - Si porta l'indice zero del vetrino verticale a coincidere col filo verde orizzontale inferiore, si sposta il filo rosso orizzontale fino a portarlo nella posizione tratteggiata e cioè sopra l'indice zero di $\frac{y_0'''}{2}$. In corrispondenza dei fili rossi si hanno sulle scale dei listelli

$$OM = u_1 \qquad IN = w_1$$

Infatti:

$$[6] \qquad OM = OD - M'D + M'M$$

ma $OD = v_0 \cos \theta_0$, $M'D = f(v) \cos \theta_0$, $M'M = \frac{x_0'''}{2}$, sostituendo nella [6] si ha la risoluzione della terza equazione del sistema [3].

Analogamente:

$$[7] \qquad IN = IH - N'H + N'N = IH - (BC + BG) + N'N$$

ma $IH = v_0 \operatorname{sen} \vartheta_0 = y_0'$, $BC = f(v) \operatorname{sen} \vartheta_0$, $BG = g$, $N'N = \frac{y_0'''}{2}$, sostituendo nella [7] si ha la risoluzione della quarta equazione del sistema [3].

Le componenti u e w non occorre notarle sul foglio.

3. - Si ruota l'alidada fino a farla passare per il punto d'incontro dei due fili rossi e sulle rispettive scale si leggono:

$$OA_1 = v_1 \qquad A_1OM = \vartheta_1$$

come risulta facilmente dal triangolo rettangolo A_1OM i cui cateti sono appunto $OM = u_1$ e $IN = w_1$.

Il sistema [3] è quindi risolto.

Si parte da A_1 e si ripete la costruzione per l'arco successivo e così via.

Il punto A, estremo del vettore velocità, descrive l'« odografa » balistica.

L'apparecchio può funzionare con qualunque tipo di resistenza dell'aria, in quanto la $f(v) = \frac{i}{c} F(v)$ si calcola a parte.

Qui di seguito si riporta una traiettoria calcolata con l'odografo.

$v_0 = 567$ m/s $\qquad \psi = 25^0 \qquad \frac{i}{c} = 0.3510$ (1

t sec.	x m.	y m.	Θ millesimi	v m/s
0	0	0	444,4	567,8
2	964,6	432.8	410,8	493,2
4	1825,3	781,5	371,2	437,3
6	2607,0	1061,3	327,0	394,7
8	3329,7	1282,8	227,0	362,2
10	4007,4	1452,8	221,4	337,6
12	4651,0	1576,2	161,5	318,5
14	5269,0	1656,0	97,0	304,7
16	5866,6	1694,0	30,0	294,2
16,92	6131,0	1698.2	0	290,5
18	6447,6	1692,3	— 36,8	286,7
20	7014,0	1652,3	— 107,0	281,2
22	7567,0	1574,3	— 177,3	277,3
24	8107,4	1459,5	— 247,6	275,0
26	8635,4	1309,0	— 316,5	274,0
28	9151,4	1124,0	— 385,0	274,2
30	9655,4	904,0	452,0	275,4
32	10147,4	651,0	— 514,6	277,3
34	10627,4	366,0	— 576,4	280,0
36	11094,2	55,0	— 635,2	283,1
36,30	(2) 11162,0	0	— 643,6	283,6
38	11547,6	— 295,4	— 691,3	286,7
40	11987,6	— 669,4	— 743,3	290,5
42	12413,6	— 1070,2	— 793,8	294,2

(1) Ricavato con correzioni sperimentali.

(2) La gittata sperimentale è stata $x = 11172$.

IL PETRINAGGIO DELLE DINAMITI TELECOMANDATO E TELECONTROLLATO

Cap. d'art. Eraldo Manfrini

Il 3 settembre 1864 a Heleneborg, presso Stoccolma, un grave scoppio distruggeva il primo stabilimento sorto per la fabbricazione industriale della nitroglicerina, ove trovava la morte Oscar Emilio Nobel, fratello di Alfredo (colui che volle premiati annualmente i benefattori dell'umanità) il quale aveva fatto costruire la fabbrica nel 1863, con il finanziamento del banchiere parigino Péreire.

Il problema antinfortunistico che, a partire da quel triste episodio, si è proposto in forma preminente ed inconsueta nei dinamitifici successivamente costruiti in tutto il mondo, sinora risolto soltanto in misura parziale con soluzioni di compromesso, ove interferivano fattori psicologici ed ambientali oltre che tecnici ed economici, è stato affrontato nello stabilimento Montecatini di Avigliana con concezione originale e rivoluzionaria: per la prima volta nel mondo è stato ivi realizzato e collaudato un impianto che dà al problema della protezione del personale una soluzione risolutiva nei settori più pericolosi del processo di produzione delle dinamiti. Dal maggio 1954 è entrato in funzione ad Avigliana ed ha subìto di recente il più severo collaudo, un impianto telecomandato e telecontrollato per il petrinaggio delle dinamiti, il quale realizza la eliminazione della presenza fisica degli uomini intorno alle macchine che lavorano l'esplosivo, nel contempo il frazionamento dei carichi di esplosivo, che, congiuntamente alle opere protettive, limita le ripercussioni di un possibile incidente sugli impianti circonvicini.

L'AMBIENTE.

Nel 1872 nasceva la dinamiteria dell'odierno stabilimento di Avigliana.

L'intrapresa, finanziata da cinque banchieri parigini e dalla Società Alfredo Nobel di Amburgo, poneva il presupposto delle sue vaste, future realizzazioni, nell'incontro e nella collaborazione di due eminenti figure di scienziati: Ascanio Sobrero, mente precipuamente speculativa, in quell'epoca insegnante di chimica nella Scuola di Meccanica e Chimica applicata alle Arti di Torino, e Alfredo Nobel, ricercatore intraprendente, dotato di acume e grande esperienza. Nel laboratorio della sua Scuola il Sobrero

aveva scoperto, alla fine del 1846, la nitroglicerina, fondamentale nella storia e nella tecnica degli esplosivi moderni (« la grande découverte que le monde vous doit » come ebbe a scrivergli il Nobel); da questa, dopo circa tre lustri, il Nobel era riuscito a derivare, per sua fortunosa invenzione, le dinamiti, tutt'ora i più potenti esplosivi da mina impiegati, oltre che in guerra, in settori molteplici della produzione industriale (il loro consumo annuo si aggira oggi in Italia sulle 8000 tonn.). Non stupisce che, con un corpo tecnico di elevata specializzazione, capitanato dai due scienziati, ad Avigliana siano state tenute a battesimo le tappe più importanti del progresso degli esplosivi moderni. Il nucleo originale assunse subito la duplice caratteristica di complesso industriale destinato a rapida evoluzione ed espansione degli impianti, e di fucina di studi che, perpetuata attraverso ad una catena di primati, ha portato alla cospicua, ultima realizzazione.

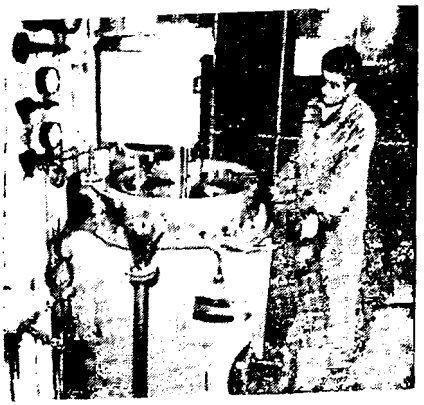
Sorsero rapidamente, a fianco della dinamiteria, reparti per la produzione di altri prodotti chimici, delle polveri infumi, della balistite (oggetto del brevetto inglese n. 4171 del 31 gennaio 1888 e del brevetto italiano n. 22994 del 6 febbraio 1888), del fulmicotone, mentre di concerto si allargava la sfera di azione dello stabilimento in Europa, nelle Americhe, in Africa, in Australia.

Il fabbisogno di esplosivi durante le due guerre mondiali incrementò nello stabilimento gli studi sulle polveri di lancio fredde e sugli esplosivi dirompenti. Pur durante l'isolamento economico del Paese le nostre forze armate poterono disporre del migliore materiale esplosivo spesso in anticipo sugli altri eserciti: così la deficienza della glicerina fu sopperita sostituendo la nitroglicerina con un nitro estere con il quale si fabbricarono le polveri di lancio; così nel 1937 entrò in funzione ad Avigliana il primo impianto industriale del mondo di T4 (il super-esplosivo classico più potente tutt'ora conosciuto) il quale divenne nell'ultimo conflitto di così fondamentale importanza che nei due impianti costruiti negli Stati Uniti (solo dopo il 1941) se ne fabbricavano, nel 1943, circa 400 tonn. al giorno.

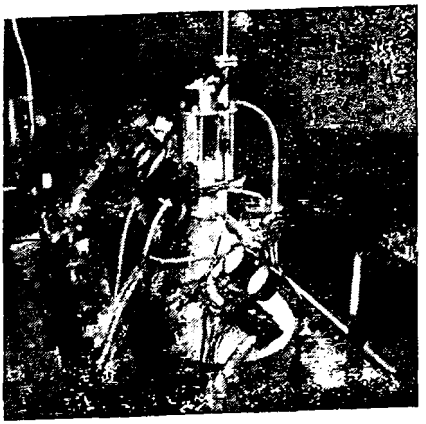
Il nuovo impianto.

Il petrinaggio, cioè l'operazione di impasto della nitroglicerina con i componenti la dinamite (nitrati minerali, collodio, combustibili ecc. a seconda dei casi), una volta effettuato in cassoni di legno foderati di piombo (pétrins) a forza di braccia degli operai, riveste carattere di particolare delicatezza e pericolosità a causa della estrema sensibilità della nitroglicerina liquida e della tenacità e gommosità che assume il prodotto finito, richiedente uno sforzo meccanico considerevole nell'azione di impasto.

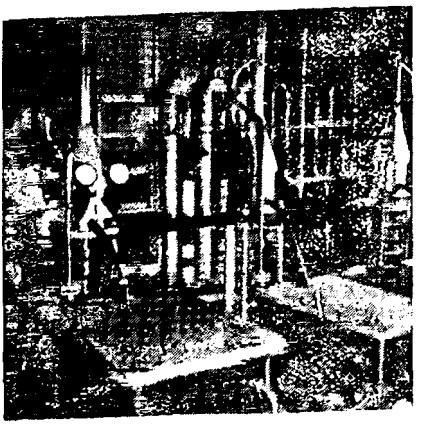
Nel nuovo impianto di Avigliana le macchine impastatrici sono state isolate fra di loro e sistemate in singole grotte corazzate, costruite in cemento armato spesso da 60 a 80 cm e ricoperte, nella parte superiore, di un manto



In questo impianto si effettua la nitrazione: ossia si prepara la nitroglicerina immettendo glicerina in acido nitrico e acido solforico. L'impianto è automatico ed i « nitratori » — gli operai addetti all'operazione — hanno soltanto il compito di controllare il perfetto funzionamento dell'apparecchiatura e l'andamento della lavorazione.



La nitroglicerina si sposta automaticamente in questi serbatoi ove ha inizio la separazione della nitroglicerina dal miscuglio acido esaurito.



La nitroglicerina viene successivamente lavata nelle colonne 1 - 2 - 3 e quindi si raccoglie in serbatoi. Tutti gli spostamenti avvengono in emulsione con acqua, in modo da ridurre la sensibilità della nitroglicerina ed evitare esplosioni.

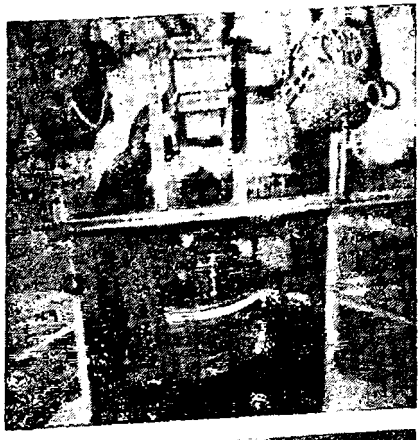


Dall'ultimo serbatoio la nitroglicerina viene spillata attraverso un tubo di gomma in apposite brocche per il trasporto all'impianto di petrinaggio. In questi impianti non sono naturalmente ammessi rubinetti o valvole meccaniche per regolare o interrompere il flusso della nitroglicerina; s'impiegano tratti di tubazioni in gomma che

Raccolta nelle brocche di ebanite o di guttaperca (ogni brocca contiene 10-12 kg. di nitroglicerina) la nitroglicerina viene trasportata a mano o con speciali carrelli e con particolare cautela, attraverso i camminamenti in cemento armato, fatti a zig-zag per smorzare gli spostamenti d'aria, nel caso di eventuali esplosioni, fino alla « grotta » contenente l'impastatrice.



Con cautela la nitroglicerina viene versata nell'impastatrice. E' da questo momento che ha inizio la vera e propria operazione di petrinaggio.



Dopo la nitroglicerina vengono posti nella impastatrice gli altri componenti della dinamite: nitrato ammonico, collodio, ecc.



L'impastatrice è ormai « carica ». Tra poco inizierà la





Attraverso il microfono, in collegamento con la centralina di controllo e di comando, un operaio comunica che tutto è ormai pronto. Questo microfono servirà, durante l'operazione di petrinaggio, che si svolge automaticamente, con l'esclusione assoluta di operai, per sentire il rumore dell'impastatrice in movimento e controllarne, in tal modo, il suo normale funzionamento. In caso di anomalie, la macchina viene immediatamente arrestata attraverso i telecomandi.



L'ultimo operaio lascia la grotta chiudendo accuratamente la porta, mentre s'accendono i fari che illumineranno l'impastatrice, ed entra in funzione la telecamera per la ripresa televisiva. Da questo istante i fari e la telecamera sono tra i veri « protagonisti » dell'operazione di petrinaggio e consentiranno di osservare ogni fase della lavorazione a distanza.

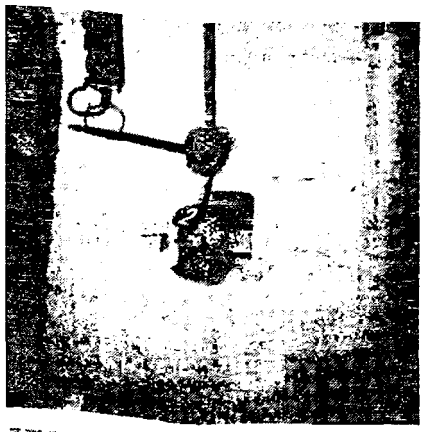


Chiusa la porta dell'ingresso alla grotta a chiave, l'operaio chiude anche la porta all'ingresso del camminamento, al di là dei terrapieni di protezione.



Le due chiavi vengono quindi inserite in una speciale

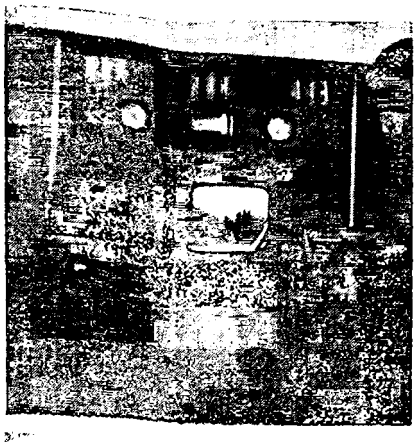
Le due chiavi devono essere introdotte nella cassetta e girate a fondo: in tale modo il circuito elettrico viene chiuso e l'impastatrice potrà funzionare. Qualora, per inavvertenza, anche una sola delle chiavi venisse girata o estratta dalla custodia - interruttore, la macchina si fermerebbe immediatamente. Sono state prese queste misure di sicurezza, affinchè nessuno si possa introdurre nella « grotta » durante la pericolosissima lavorazione.



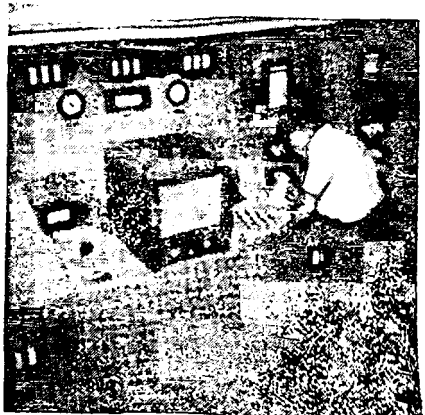
I fari e la telecamera sono fra i veri « protagonisti » dell'operazione di petrinaggio e consentiranno di osservare a distanza ogni fase della lavorazione. E' questa una interessante applicazione della televisione alla lavorazione della dinamite. E' la prima realizzazione del genere di cui si abbia notizia nel mondo.

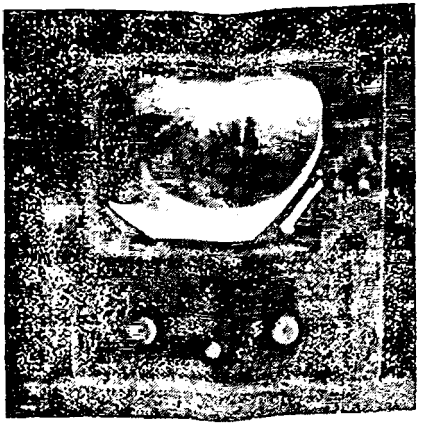


Ecco come si presenta la centralina (particolare) di telecomando e telecontrollo, munita di televisori, wattometri registratori, ricevitori acustici, apparecchi per il controllo della temperatura all'interno della vasca e dell'elica dell'impastatrice, comandi per l'avviamento e l'arresto delle macchine. Una di queste appare ben visibile sullo schermo televisivo.



Il complesso delle apparecchiature di telecomando e di telecontrollo della centralina.





Un particolare dello schermo televisivo sul quale appare l'impastatrice durante l'operazione di petrinaggio.

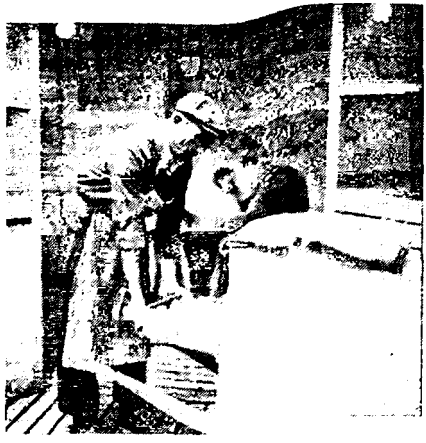


L'operazione di petrinaggio è terminata. La macchina è stata fermata. Gli operai procedono ora per togliere la dinamite dalla vasca dell'impastatrice. L'esplosivo si presenta come una pasta leggermente untuosa in superficie e di considerevole consistenza. Il suo colore varia a seconda del tipo (ambrato, rosso mattone, giallo, ecc.).

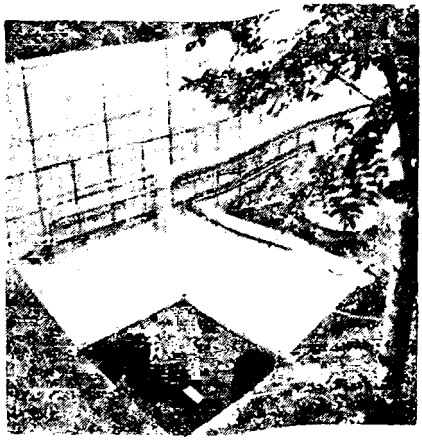


La dinamite è tolta dalla vasca in blocchi, tagliati con una specie di spatola di bronzo o di alluminio (altri metalli potrebbero produrre scintille).

di terra di circa 5 m di altezza. Una delle pareti è « libera » ossia costituita solamente da un sottile tavolato di legno che separa la grotta da un antistante piazzale terrapienato destinato a funzionare da cratere di sfogo in caso di scoppio. L'onda d'urto provocata dalla eventuale esplosione viene spezzata ed assorbita da gallerie di accesso al piazzale opportunamente sagomate.



La dinamite viene collocata in cassette per il trasporto al reparto di incartucciamento.



Veduta esterna, dall'alto, di una « grotta » in cui si trova l'impastatrice telecomandata e telecontrollata. Sulla destra è visibile l'uscita dal camminamento. Sulla sinistra la porta d'ingresso della grotta e, sopra di essa, la telecamera e i fari.



Veduta d'insieme di un gruppo di grotte in cui si effettua l'operazione di petrinaggio della dinamite mediante le impastatrici telecomandate e telecontrollate.

La macchina sistemata in grotta è costituita da una grande vasca ruotante e contenente un'elica pure dotata di moto rotatorio. Entrambe costruite di bronzo e duralluminio per evitare lo sprigionarsi delle scintille, compiono automaticamente l'operazione di impasto senza bisogno di azione sussidiaria dell'uomo e sono mosse, tramite lunghi alberi di trasmissione, da motori elet-

trici ubicati fuori delle grotte, in posizione protetta. La temperatura di gelatinizzazione del prodotto avviene con circolazione d'acqua calda nell'interno della vasca mentre un impianto di aerazione assorbe i vapori sprigionantisi durante la lavorazione.

L'accesso del personale alle grotte può avvenire solo a macchine ferme ed è limitato alle sole operazioni di carico e scarico. Sia le porte che chiudono gli ingressi delle gallerie che quelle che chiudono i fronti delle grotte sono munite di serrature a blocco le cui chiavi devono essere inserite in apposite cassette fuori delle uscite delle gallerie, allo scopo di chiudere i circuiti elettrici dei motori. L'estrazione di una chiave dalla cassetta provoca automaticamente l'arresto della impastatrice.

Il controllo sul funzionamento delle macchine e sull'andamento della lavorazione è ininterrotto e completo, in nulla inferiore a quello che potrebbe essere esercitato da personale che restasse in luogo. Comandi ed apparecchi di controllo sono raccolti in una centrale protetta ove è possibile seguire, iniziare ed arrestare l'attività di ogni impastatrice. In particolare nella centrale è possibile effettuare:

— un controllo termico: ogni impastatrice è fornita di due teletermometri che rivelano la temperatura della vasca e dell'elica;

— un controllo di potenza: voltametri, amperometri, wattametri registratori consentono tutti i rilievi necessari. In particolare i wattametri registrano in continuità la potenza assorbita dai motori cioè lo sforzo compiuto dalle macchine;

— un controllo acustico: attraverso microfoni ed altoparlanti il rumore delle macchine in funzione giunge alla centralina; a macchine ferme essi consentono agli operai entrati nella grotta di mantenere contatto, durante le operazioni di scarico e carico, con il capo-reparto;

— un controllo visivo: l'occhio di una telecamera trasmette ad uno schermo televisivo, nella centrale, l'aspetto della massa pastosa che via via prende la regolare consistenza.

Sono in corso di avanzata realizzazione ad Avigliana e nell'altro dinamitificio Montecatini di Orbetello altri impianti per il petrinaggio (ormai collaudati) telecomandati e telecontrollati ed altri con identici requisiti di sicurezza ove la massa plastica ed untuosa del prodotto finito viene successivamente lavorata per formare le cartucce di varie dimensioni, pronte all'impiego nei fori da mina. In questi ultimi l'impianto televisivo è sostituito da una apparecchiatura ottica che consente immagini più chiare e minuziose come richiede la particolare complessità della lavorazione. In sostanza nell'impianto per le cartuccerie la macchina è riflessa in uno specchio dal quale le immagini sono convogliate a periscopi binoculari accessibili agli operai in locali protetti.

IL SIGNIFICATO DELLA REALIZZAZIONE.

La lavorazione delle dinamiti, organizzata originalmente con materiale e sistemi di estrema semplicità, ove primeggiasse la mano dell'uomo docile all'adattamento e sensibile alla prudenza più di ogni mezzo meccanico, si è orientata, nella lenta evoluzione tendente alla attenuazione della pericolosità e al miglioramento della produzione, verso una soluzione di compromesso fra le due possibili tendenze: produzione lenta fondata sull'opera degli operai attorno alle impastatrici e cartuccere; produzione celere con macchine operatrici automatiche e complesse ove il numero degli operai è ridotto allo stretto indispensabile della sorveglianza. Alla piccola percentuale di incidenti fa riscontro, nel primo caso, l'elevato numero di vite esposte al pericolo; alla grande pericolosità, nel secondo caso, fa riscontro un numero più limitato di vite esposte al pericolo.

Il chiaro significato etico e sociale degli impianti collaudati ed in realizzazione ad Avigliana e Orbetello scaturisce dalla considerazione che l'automatismo delle macchine ed il loro telecontrollo, se risolutivi ai fini della protezione del personale, accettano il più alto coefficiente di probabilità di incidenti, tuttavia circoscrivendone la sfera di danneggiamento. L'impianto di petrinaggio attualmente in funzione, che ha comportato lo spostamento di 11500 mc di terra, la messa in opera di 620 mc di cemento armato, di 1450 mc di calcestruzzo e ha richiesto il superamento di difficoltà tecniche notevoli e una considerevole spesa, *non comporta risparmio di tempo, di mano d'opera, nè di costo.* Ma non basta. Da un punto di vista economico richiede un sistema di lavorazione più oneroso per l'incidenza degli ammortamenti degli impianti, delle più alte spese di manutenzione e per i tempi morti che si inseriscono nel ciclo produttivo, stante la necessità di effettuare l'alimentazione periodica delle impastatrici a motori fermi.

Con l'impianto di Avigliana l'industria italiana offre un esempio, forse sinora insuperato, che pone in particolare luce l'influenza del progresso tecnico sulle condizioni dei lavoratori.

Ad Avigliana una geniale applicazione degli ultimi ritrovati della tecnologia in genere e delle apparecchiature di telecontrollo in particolare ha portato alla conquista più significativa: vite umane hanno cessato di essere il tributo obbligatorio in un importante settore della produzione industriale.

Indonesia

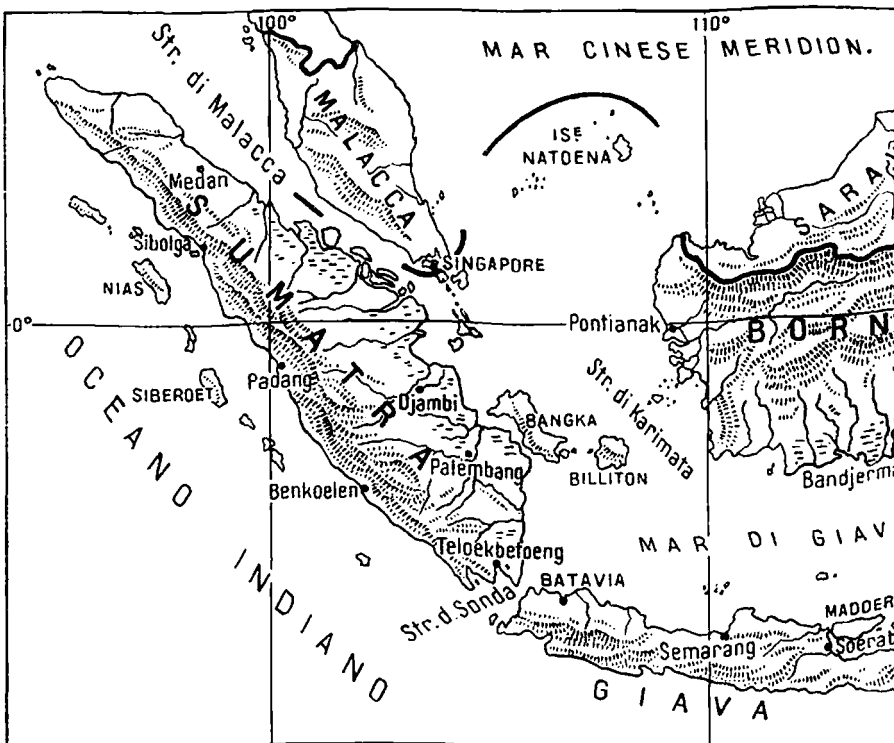
di Giorgio Luigi Bernucci

Dio fece l'Indonesia; l'Indonesia formerà l'Indonesiano.

Questa formula lapidaria, molto simile alla frase attribuita ad un artefice del Risorgimento italiano — "abbiamo fatto l'Italia, adesso facciamo gli Italiani" — può esprimere la sintesi del messaggio che Sukarno, oggi Presidente della Repubblica Indonesiana, indirizzava il 1° luglio 1945 alla Commissione incaricata di preparare l'indipendenza del Paese.

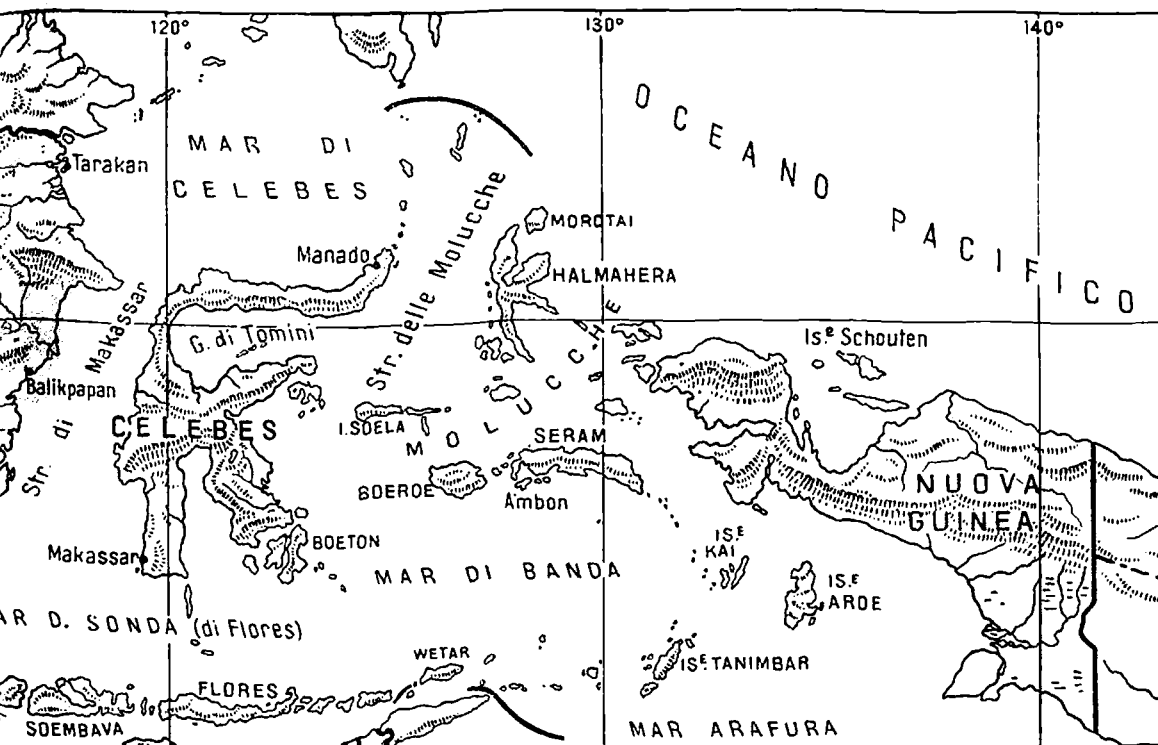
Ora sono trascorsi poco più di dieci anni dal giorno in cui questa venne proclamata; la dichiarazione di indipendenza da parte indonesiana data, infatti, dal 18 agosto di quello stesso anno, anche se il passaggio della sovranità sul Paese dall'Olanda ai nuovi Capi avvenne in forma ufficiale solo il 27 dicembre 1949. Sulla base di quella formula si può tentare pertanto di tracciare un profilo di questo nuovo Stato asiatico, uno dei più interessanti fra quelli che si sono formati in questo dopoguerra dalle ceneri di un mondo bruciato dal conflitto. La formula gli potrà dare significato.

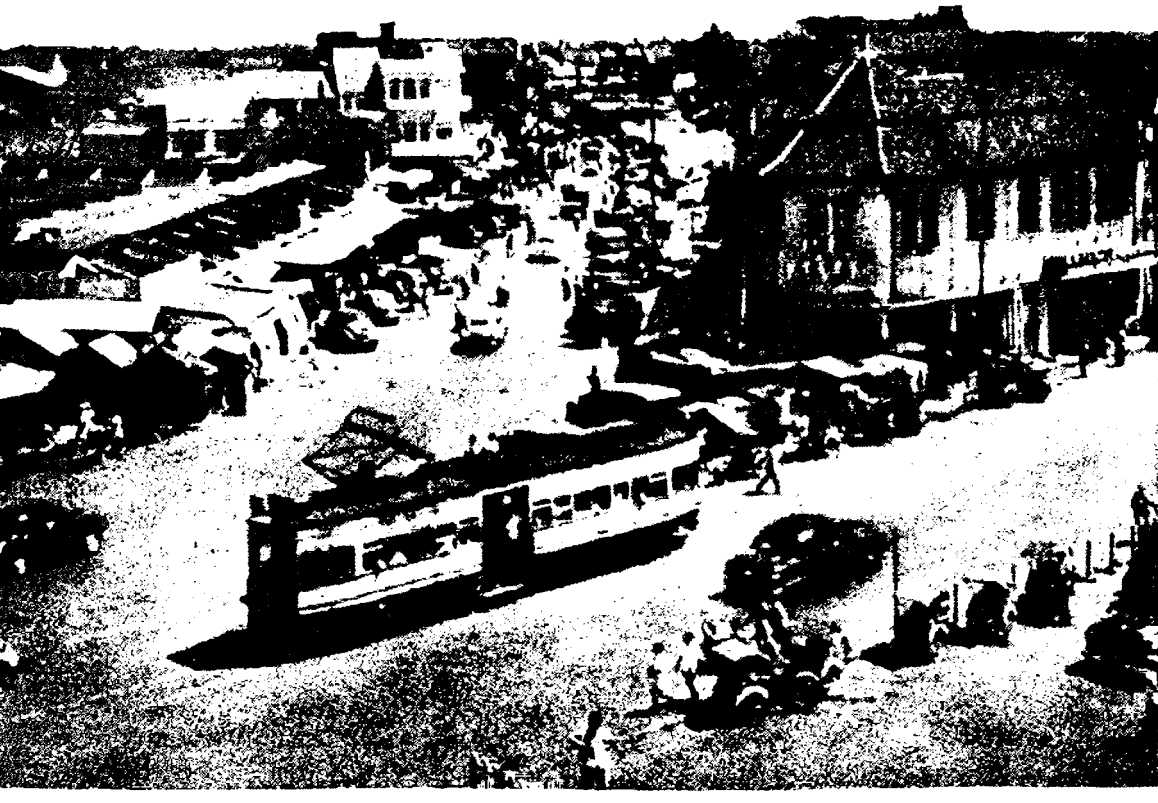
n 3.000 sono le isole
compongono l'Arci-
ago Indonesiano, su
estensione massima di
oo km. fra est ed ovest
1.887 km. da nord a
l, con una superficie
nplessiva di 1.900.000
q. (e cioè sei volte
ella dell'Italia). Le iso-
principali sono: Suma-
, Giava, Kalimantan
orneo), Sulawesi (Ce-
es), Molucche, Arcipe-
o della Sonda, Irian
uova Guinea) Occi-
ntale. Popolazione com-
ssiva: ottanta milioni
abitanti, cinquanta dei
ali addensati a Giava.



L'Indonesia, che i vecchi libri delle nostre biblioteche chiamano le Indie Olandesi, territorialmente è costituita da qualche cosa come tremila isole, tra grandi, medie, piccole e piccolissime, delle quali un migliaio disabitate. Nel complesso ha una superficie di 1 milione 492 mila chilometri quadrati, ciò che in altre parole significa — poichè di rado simili cifre rendono visibile l'immagine — che è grande press'a poco cinque volte l'Italia o, se si vuole prendere un altro termine di paragone, è un po' meno di un sesto dell'Europa. Cinquemila chilometri corrono ad un estremo all'altro di questo susseguirsi di arcipelaghi, che da Singapore si estendono verso nord in vista delle Filippine e ad est degli approcci dell'Australia. Se per fare un bizzarro esperimento si sovrapponesse una carta geografica dell'Indonesia a quella dell'Europa, si vedrebbe così che l'isola di Sumatra, dall'Irlanda si spingerebbe sino a Marsiglia, mentre Giava, dalla Costa Azzurra, arriverebbe sino a comprendere l'Abania. Bali, Lombok, Sumbava, Flores e Timor continuerebbero il tracciato sino all'Anatolia. Borneo si troverebbe là dove sul Mar Baltico le coste occidentali ricordano l'esistenza delle indipendenti Repubbliche dell'Estonia, Lettonia e Lituania; Celebes prenderebbe il posto dell'Ukrania e l'isola di Butung si affaccerebbe sul Mar Nero. La Crimea comprenderebbe la prima delle Molucche, protese verso il Caspio....

L'esperimento ha un certo sapore surrealista; ma in ultima analisi è forse quello che meglio di molte parole riesce a rendere, insieme ad un'altra realtà geografica di questo Stato — la realtà di una successione di mare e di terra per





Molti edifici della capitale, Djakarta, ricordano la vecchia Olanda.

la quale qualcuno ha detto che esso non ha confini — quella della sua più che complessa composizione etnica.

Gli studiosi di questa scienza fascinosa, parlano di tre strati o gruppi di popolazione, tuttora presenti e riconoscibili, che si sono venuti a sovrapporre. Sono: i primitivi, cacciatori e raccoglitori, occasionalmente anche pescatori; i paleo-indonesiani o indonesiani in senso stretto, agricoltori nelle forme più semplici dell'agricoltura; i neo-indonesiani o malesi, che, soprattutto sotto l'influsso indiano, hanno raggiunto una notevole civiltà, una grande maestria nell'arte nautica e una spiccata capacità di organizzazione politica.

A questo quadro etnografico, corrisponde quello non meno variopinto degli influssi culturali e religiosi.

Sumatra è mussulmana. Nelle notti tropicali, le nenie e le musiche che rompono l'aria sembrano le stesse che si odono nei villaggi arabi del Medio e Vicino Oriente e che i conquistatori islamici hanno portato verso occidente, dalla Mecca a Gibilterra. Mussulmana è anche Giava o, per essere esatti, la sua parte occidentale. Più si procede verso est, più l'islamismo si trasforma, perde la propria ortodossia, si intreccia con una moltiplicità di credenze e di pratiche animistiche. A Bali, non raggiunta dall'Islam, sopravvive un buddismo braminico, che caratterizza in modo particolare l'isola e i suoi abitanti.

Dal nord sono venute, invece, le influenze cinesi; mentre nell'est, nel mosaico di razze, si comincia a sentire la presenza della Papuasia.

Parlando di gruppi razziali si potrebbe, d'altra parte, fare un lungo elenco di nomi: giavanesi, bugi, balinesi, macassari, bandaresi, toragia, ternatani, sanginesi, ambonesi, daiaki, bataki e si potrebbe continuare ancora con decine e decine di altri nomi. Le lingue che si parlano in Indonesia, oltre i dialetti, sono circa duecento; duecento popoli di poche migliaia o di qualche milione di individui che formano uno Stato solo.

Tutti insieme i suoi abitanti assommano a 80 milioni. L'Indonesia deve fare di essi 80 milioni di Indonesiani.

La storia dell'Indipendenza.

La principale, fondamentale accusa che i nazionalisti indonesiani muovono all'Olanda è quella di non avere mai tentato, nel corso dei circa tre secoli che la videro esercitare i diritti sovrani su queste terre, l'esperimento da cui in definitiva dipende la sorte della Repubblica d'Indonesia e costituisce la sua attuale ragione d'essere.

C'è chi indica in questo il motivo per il quale l'Olanda è fallita nell'impresa che, in condizioni non dissimili, ha portato l'Inghilterra quanto meno a raggruppare intorno a sè, in una grande comunità, molti degli Stati sorti sulle terre del suo scomparso impero. In effetti oggi risultanto rescissi tra L'Aja e Diakarta anche gli ultimi legami che riuscirono a resistere alla crisi, nonostante non fossero, per la loro natura, dissimili da quelli che possono intercorrere fra i governi di due Stati assolutamente distinti e pienamente sovrani.

Vere o false che siano queste critiche, il cronista non può fare altro che registrare la realtà dei fatti; e fra questi fatti quello che, se pure la politica olandese era riuscita a costruire una diga contro la marea montante del nazionalismo asiatico, l'occupazione nipponica l'aveva abbattuta. I brevi, ma decisivi, anni in cui i Giapponesi rimasero padroni dell'Indonesia furono sufficienti a dare alle sue genti e, in particolare ai Giavanesi, la coscienza della loro forza e della loro entità, la visione dell'indipendenza che avrebbero potuto conquistare.

Gli uomini di Tokio, nella prospettiva di un futuro che per loro diventava sempre più incerto, in odio ad un comune nemico, finirono per favorirli. Le armi che i vincitori imposero loro di consegnare, qui furono prese dalle formazioni nazionaliste, che in tal modo assunsero sul loro conto il compito di continuare la guerra contro gli Occidentali in nome degli stessi principi per i quali l'Occidente l'aveva combattuta. Così due giorni dopo che si era sparsa la notizia dell'accettazione della resa da parte del Giappone, i capi nazionalisti di Giava e di Sumatra proclamavano la loro Repubblica.

La proclamazione fu letta da Sukarno alle ore 10 del 17 agosto 1945 nel giardino della sua casa a Pegangsaan Timur a Diakarta, ove erano conve-

A. P.)



Reparti dell'esercito indonesiano sfilano per le vie di Palembang (Sumatra) su mezzi già appartenenti al Corpo di spedizione olandese.

nuti i capi politici dei movimenti nazionalisti ormai usciti decisamente dal segreto dell'azione clandestina, molti studenti e folti gruppi di cittadini. A distanza di qualche ora l'atto solenne venne diffuso anche dalla radio, sulla quale i dirigenti giapponesi non avevano ormai più che un controllo nominale.

Sei settimane dopo sbarcarono le truppe inglesi, le quali riconobbero di fatto la situazione che si era venuta determinando e solo più tardi cedettero il posto alle autorità olandesi. Ma la gente che queste trovarono nelle loro antiche Indie non era "la gente più mite della terra" che esse avevano conosciuto e le loro forze non erano più in grado di riprendere il controllo della colonia. Cominciò, allora, una lunga serie di negoziati, interrotti e riannodati dopo parentesi di scontri a fuoco. Non tutti questi furono sfavorevoli agli Olandesi, anzi Jogjakarta, allora capitale della Repubblica d'Indonesia, fu occupata e lo stesso Presidente Sukarno, il Vice Presidente Moh Hatta, molti membri del Governo caddero prigionieri. Tuttavia nel quadro generale non era la forza delle armi quella che avrebbe potuto mutare i termini del pro-

(Fot



Il passo di parata è quello già in uso nell'esercito giapponese durante il periodo dell'occupazione nipponica.

blema e dare ad esso una soluzione diversa da quella del riconoscimento pieno delle richieste nazionaliste. Dopo quattro anni, alla fine, le parti si incontrarono a L'Aja in quella che fu chiamata la Conferenza della Tavola Rotonda: una tavola rotonda permette ai convenuti di sentirsi tutti a capotavola.

La Conferenza iniziò nell'agosto di quell'anno e il 27 dicembre il Palazzo Reale di Amsterdam fu il solenne teatro della cerimonia ufficiale in cui venne trasmesso al Governo indonesiano la sovranità sulle terre contese. Nasceva così la Repubblica degli Stati Uniti d'Indonesia.

Riferendosi ad essa, qualcuno ha rievocato un verso di Alfred de Musset, un poeta che forse è congeniale allo spirito più profondo di queste genti: "Elle est morte, elle n'a pas vecu, elle faisait semblant de vivre" ... Il 15 agosto dell'anno successivo, infatti, la federazione di Stati che dava forma a questa Repubblica scompariva per dare vita ad uno Stato unitario: la Repubblica Indonesiana.

In un certo senso si può dire che era fatale che la riconquistata libertà provocasse una recrudescenza degli esasperati nazionalismi locali, una resurrezione dei separatismi regionali in un complesso geografico ed etnico come quello sopradescritto, tra genti che per secoli avevano avuto in comune solo il dominio esercitato su tutti dall'Olanda. Le passioni e le stesse più positive inclinazioni naturali dei singoli popoli alimentavano la forza centrifuga contro cui la costituita federazione doveva lottare.

Per citare qualche esempio si può ricordare l'opposizione che nella stessa Sumatra faceva violentemente scontrare i Bataki di Tapanoeli con gli Atscimiti di Kota Radja, mentre che sugli altipiani di Padang i Minang-kabau, popolo intelligente, celebre per il suo curioso matriarcato, spinto da un forte particolarismo sociale, tentava di sottrarsi alle direttive di Diakarta. D'altra parte contingenze anche più estreme minavano la struttura degli Stati Uniti di Indonesia: così nell'isola d'Amboina un gruppo di separatisti proclamava una repubblica indipendente, nello stesso tempo in cui a Celebes altri movimenti sediziosi rischiavano di fare scoppiare una guerra civile. Si deve aggiungere anche che su tutti aleggiava il timore di una predominanza di Giava.

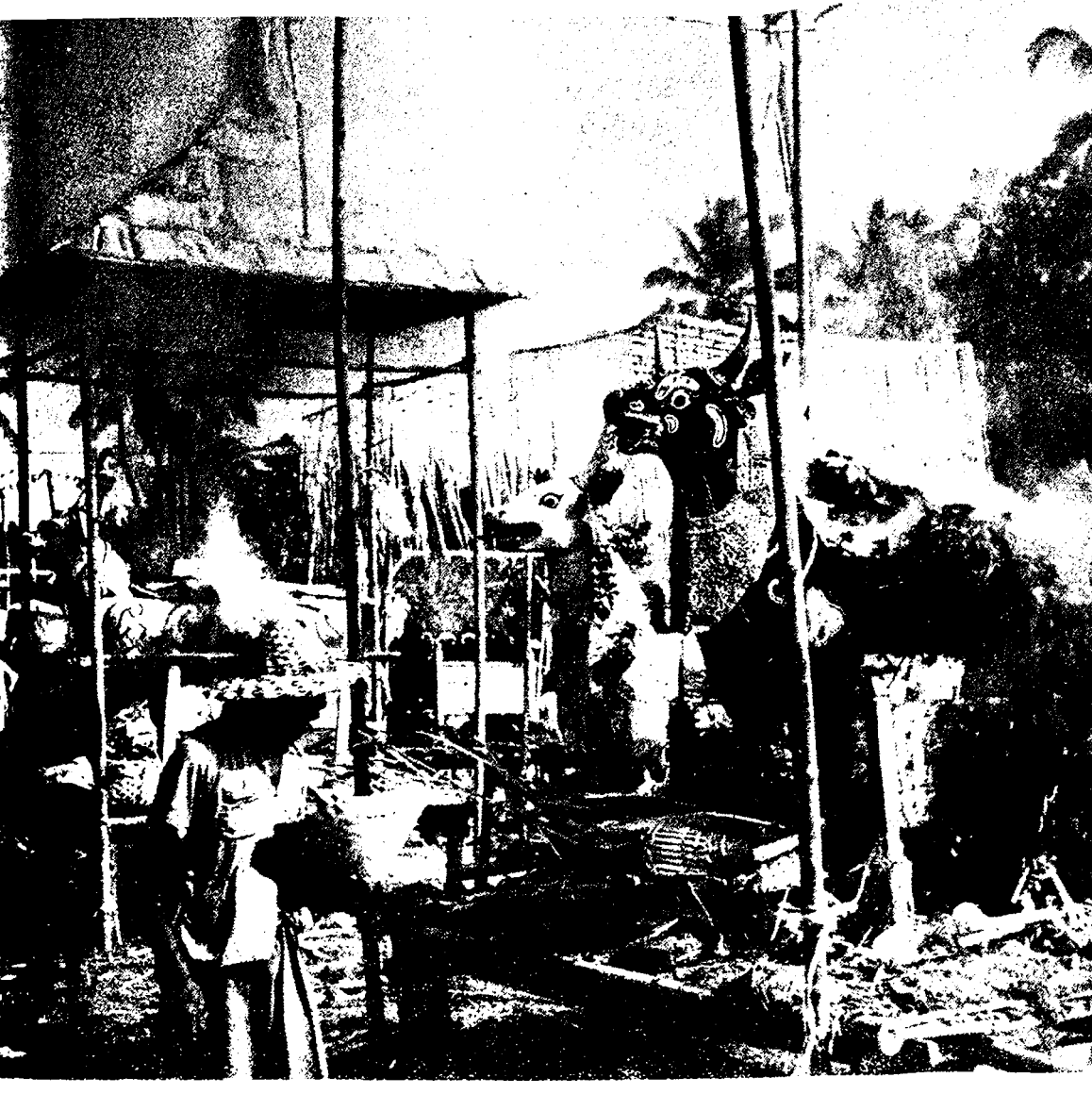
Fra le isole dell'Indonesia, se forse Giava, favolosamente bella, non si può definire la più bella, è certamente senza nessun confronto la più ricca e la più popolata. Anzi, da questo punto di vista, almeno in senso relativo è la più popolata del mondo; 51 milioni di abitanti si affollano sui suoi 132 mila chilometri quadrati, con una densità media di 386 abitanti per ciascuno di essi: una delle più alte densità di popolazione che siano registrate. Con queste premesse la sua maggiore potenza era certa; il tentativo di una supremazia, possibile.



Ragazzo in cuoio riproducente un personag-

Su questo timore varie furono le speculazioni tentate ai fini più diversi e anche la forza negativa che se ne sprigionava non poteva essere sottovalutata proprio da quegli uomini che a Giava avevano posto il cuore pulsante dello Stato, creato con la loro tenacia e il loro sacrificio.

La costituzione della nuova Repubblica si può dire un'affermazione del temuto "giavanismo", ma nel quadro generale che si presenta era, forse, l'unica strada per raggiungere lo scopo che i nazionalisti si sono proposti, che il messaggio di Sukarno ha indicato: fare in modo



Fantasiosi anche i riti della cremazione a Bali: le bare a foggia di vacca sono riservate ai defunti delle classi superiori, per le caste inferiori basta un pesce. *(Foto A. P.).*

che l'Indonesia faccia l'Indonesiano, superando tutti i particolarismi, le distinzioni e i timori, compreso quello della supremazia di Giava, che possono dividere ed agitare i suoi popoli.

In ultima analisi l'impresa rimane sempre una delle più difficili.

LA COSTRUZIONE POLITICA.

Ancora nessuna espressa e formale costituzione è venuta a regolare la vita politica di questa Repubblica.



Danze di guerra di antiche tribu.

Solo alla fine dello scorso anno il 29 settembre 1955, il suo primo parlamento, costituito con gli uomini designati dagli esponenti dei vari movimenti politici e in base ad un accordo teorico sul loro seguito nel Paese, è stato sostituito da un parlamento eletto a suffragio universale e solo il 15 dicembre si sono chiamati nuovamente i cittadini alle urne per l'elezione della costituente. Tuttavia alla carenza di una costituzione formale si è fatto fronte con una dichiarazione solenne che espone i principi ideologici che guidano e dovranno guidare la politica dell'Indonesia e ispirare il suo popolo: la Pantja Sila. *Questi principi o regole di condotta sono cinque e vale la pena di sottolinearli per il loro intimo valore. Nell'ordine sono: la fede in Dio, il rispetto dell'uomo, l'amore della Patria, la democrazia e la sicurezza sociale.*

Il primo punto, la fede in Dio, improntа del suo valore tutta questa carta ideologica che si propone di spingere l'uomo, nel suo anelito di perfezione, ad elevarsi sino al suo sommo Fattore, il solo essere costante ed immutabile. Posta tale premessa, in un mondo che Dio ha creato per tutti gli uomini — e nell'Indonesia che ha creato per gli Indonesiani — la Pantja Sila *è orientata a determinare una sintesi tra le aspirazioni nazionali ed internazionali, a dare un'anima alla materia e una coscienza di se stessa alla Nazione indonesiana, per farla consapevole della propria individualità, senza che tuttavia, essa si chiuda in sè, nella considerazione contemplativa di essa.*

Sul piano pratico, e non senza riflessi giuridici, la base di questa costruzione è il desa, *il villaggio. Il villaggio è, in effetti, la chiave di volta, la pietra angolare del sistema che si è voluto delineare e, almeno sino ad ora, si è voluto sviluppare.*

Vivendo in un Paese estremamente ricco, gli uomini di queste terre, per il 99 % contadini o operai, sono poveri, anche se non nel senso estremo che tale parola significa per la maggior parte delle popolazioni asiatiche. E il loro centro è il desa, *che una provvidenziale legge enfiteutica olandese del 1870, diretta a salvaguardare il diritto fondiario indonesiano dalle speculazioni capitalistiche in cerca di terre per le nascenti industrie, è riuscito, nonostante tutto, a salvare nella sua sostanziale integrità. Il villaggio, inteso come una comu-*



(Foto A. P.)

Rituale aggiornato: un pupo da accarezzare anche per il Presidente Sukarno.

nità familiare, si è mantenuto press'a poco dovunque e le terre sono restate a chi le coltiva. Allo stato dei fatti l'Indonesia è la parte dell'Asia dove la proprietà fondiaria risulta meglio ripartita.

Nei desa *è raccolto il 90 % della popolazione dell'Indonesia, ed è qui che forse essa si rivela meglio che altrove nella sua profonda realtà umana, dove si scoprono virtù peculiari di tutte le sue genti diverse, come la sollecitudine verso coloro che soffrono, l'ospitalità senza limiti per chi appartiene al clan del villaggio, il rispetto e l'assistenza ai vecchi. Nè sono affermazioni senza documentazione pratica. Al di fuori degli infiniti casi episodici che si possono citare, valga il rilievo di quanto è avvenuto durante la tragica crisi economica del 1930, quando i* desa *salvarono le migliaia di disoccupati cittadini che in essi cercarono ospitalità e cibo.*

Qui ciascuno vive la propria vita in un sentimento di solidarietà che lo stringe a tutti gli altri che fanno parte di questo suo piccolo mondo. La regola è un innato riconoscimento del principio di giustizia sociale e politica, d'altra parte condizione indispensabile per la vita in comune di un ristretto gruppo sociale. Lo favorisce il particolare concetto che gli Indonesiani hanno del diritto di proprietà: un'autolimitazione dei poteri che da tale diritto possono

derivare, stabilita da un generoso spirito di scambievole aiuto, dal sentimento di ospitalità di cui si è fatto cenno.

Sino a quando rimarranno operanti i profondi valori espressi da questa realtà sociale, particolaristica, forse, ma profondamente sana e suscettibile certo di grandi costruttivi sviluppi, il peggio non verrà mai per l'Indonesia. Ciò però, non significa, che tale realtà risolva ogni altro problema.

Il dinamismo della stessa vita moderna, che non ha certo risparmiato queste isole e che, ad ogni modo, trasforma rapidamente quella che in sè sembra raccogliere il maggiore travaglio della crisi di crescenza della giovane Repubblica — l'isola di Giava —, propone interrogativi, imposta dalle istanze che è impossibile lasciare senza risposta, che non possono rimanere insoddisfatte. Se questo avvenisse, quella che costituisce una "crisi di crescenza" diventerebbe una "rivoluzione totale" fatalmente destinata a travolgere le basi stesse su cui oggi si fonda questo Stato.

Il destino in attesa.

Il pericolo che sotto questo profilo minaccia l'Indonesia, non è solo tale per il suo popolo. Il suo destino è importante per tutta la comunità internazionale.



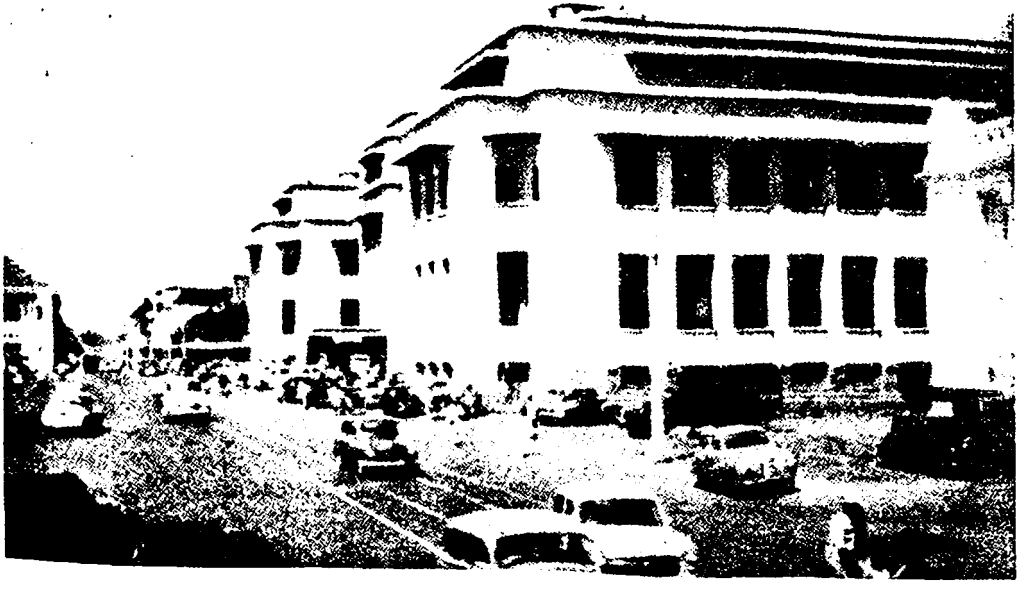
Un villaggio.

La descritta posizione geografica è sufficiente da sola a precisare quale sia l'importanza strategica che essa ha nella congiunzione che opera fra l'Oceano Indiano e l'Oceano Pacifico, tra l'estrema punta dell'Asia sud-orientale, le Filippine e l'Australia. Tuttavia questa posizione geografica valutata in funzione strategica non è che un aspetto della sua importanza e, sotto certi punti di vista, se anche è il più appariscente, forse non è neppure quello più sostanziale.

Più volte, in questo breve profilo, parlando di queste isole o di qualcuna di esse, si è accennato alla loro ricchezza. In realtà, potenzialmente, l'Indonesia è uno degli Stati più ricchi del mondo e in senso relativo, in ordine a quei valori in base ai quali ancora oggi si valuta la ricchezza di uno Stato, si potrebbe a buon conto non escludere che esso sia il più ricco.

In un precedente studio, parlando della Malesia, abbiamo accennato all'importanza che ha la gomma naturale nell'economia mondiale, in tutti i settori, compreso quello strategico. L'Indonesia è il Paese che vede colare dai suoi alberi poco meno della metà del caucciù che ogni anno è posto in tutto il mondo sul mercato: circa 800 mila tonnellate su un totale complessivo che nel 1953 è stato di 1 milione 851 mila tonnellate.

Importantissimi sono anche i suoi giacimenti di stagno: da essi proviene un quinto della produzione mondiale. Non manca il petrolio e i pozzi di



Una città.



Arte di ieri.

Sumatra e di Borneo, uniti a quelli meno ricchi di Giava, se non possono senza dubbio gareggiare per la produzione con quelli di alcuni Paesi del Medio e Vicino Oriente, tuttavia hanno una produzione che si aggira sugli 11 milioni di tonnellate annue. A titolo di confronto possiamo ricordare che la produzione petrolifera dell'Iraq è di 25-30 milioni di tonnellate.

Da qualche anno, inoltre, l'Indonesia figura tra i principali produttori di bauxite. E non si è detto che delle risorse minerali più ricche fra quelle che sono state scoperte. Poichè il sottosuolo di queste isole, è destinato a riservare all'Indonesia molte preziose sorprese.

Non si deve dimenticare, infatti, che la maggior parte del territorio è ancora coperto da immense foreste. Se queste rappresentano il 23,1% della superficie di Giava e Matura, rappresentano il 68,5% di quello del resto del Paese e spesso si tratta di foreste ancora intatte. D'altra parte si tratta di alberi pregiati per cui anche il patrimonio forestale è una importantissima voce della ricchezza indonesiana: vi si trova il teak, che copre da solo circa un terzo della superficie forestale di Giava, l'ebano e il sandalo e abbondano gli alberi da tinta. E tra le piante bisogna dare ancora un posto d'onore alla chincona che, importata dal Perù, si è qui talmente diffusa che oggi l'Indonesia è in grado di produrre la quasi totalità del chinino in commercio nel mondo.

Ad ogni modo l'economia indonesiana è e rimane ancora ancorata alla sua agricoltura e ai prodotti che questa può trarre dalla particolare fertilità di queste terre tropicali.

Si intende che, in senso generale, le cosiddette culture di esportazione ne costituiscono la base: la già accennata cultura degli alberi del caucciù, cui si debbono aggiungere quella del thè che, quantunque di introduzione recente, permette all'Indonesia di produrre un decimo del consumo mondiale annuo; quella del caffè, della ricordata chincona; del pepe. Ma sufficienti sono anche le culture che fronteggiano le richieste alimentari della popolazione indone-

siana, a cominciare dal riso. Difatti nell'elenco di questo alimento fondamentale per i popoli asiatici, fra i Paesi dell'Asia l'Indonesia viene al quarto posto, preceduta solo dalla Cina, dall'India e dal Pakistan con una produzione dichiarata di circa 90 milioni di quintali per cui l'importazione di riso per i bisogni della popolazione locale si sta riducendo a zero.

Si può prendere questo fatto come un indice dello sforzo che sta conducendo questo Paese per potenziare, con la sua economia, le ricchezze di cui con tutte le cifre e i riferimenti dati abbiamo cercato di rendere un'idea. E' l'idea di quell'altra importanza che il Paese ha per quello che è in se stesso, per quello che rappresenta nell'economia mondiale. Questa importanza si somma a quella che gli conferisce la sua posizione strategica e dal risultato è molto facile arguire il significato o, meglio, il peso che può avere la sua evoluzione politica e sociale in un senso piuttosto che in un altro; l'interesse che riveste per l'intera comunità internazionale il destino del popolo e dello Stato indonesiano.



«Nudo 1953» di Kusumo Affandi.

ORIENTAMENTI INTERNAZIONALI.

Questo aspetto del problema interno entra nel vivo della realtà di una comunità di Stati in cui campeggiano uno di fronte all'altro, uno opposto all'altro, irriconciliabili quanto meno sul piano delle dottrine morali, filosofiche, politiche e sociali, due grandi blocchi: il blocco degli Stati democratici e quello degli Stati totalitari comunisti. Fra i due, l'Indonesia è uno dei costituenti di quel gruppo internazionale che si è prefisso come linea di condotta di politica estera l'equidistanza dall'uno e dall'altro e come meta quella di



Cordialità islamica da Djakarta al Cairo.
L'abbraccio di Sukarno e Nasser.

realizzare un sistema di "coesistenza attiva" forse destinata, nella visione dei suoi propugnatori, ad operare una sintesi superiore nella quale risolvere la fondamentale opposizione di cui sopra.

In un certo senso si potrebbe dire che questa "missione" è congeniale a quella che i capi nazionalisti si sono proposti quando nell'Indonesia — fatta da Dio —, si sono assunti il compito di fare l'Indonesiano nella fusione delle genti che l'abitano, nella somma delle virtù che le distinguono, nel sentimento che, nonostante le antiche divisioni, finisce per legarle tutte nell'accettazione dei principi dai quali dovrebbe svilupparsi la costituzione formale di questo Stato. C'è un'eco di essa nella frase che Sukarno ama spesso ripetere: "Sono socialista, perchè sono mussulmano!", frase tanto più paradossale se si considera che la formazione socialista del Presidente indonesiano è di scuola prettamente marxista.

Non è qui la sede per esaminare quanto e come tali speranze di sintesi corrispondano ad una concreta possibilità di realizzare un così grande ed ambizioso disegno. Sul piano della teoria è tuttavia facile rilevare la profonda antinomia fra l'ideologia espressa dalla Pantja Sila *e quella comunista. Essa, del resto, è avvertita anche dai nazionalisti del gruppo politico che fa capo a Sukarno e ai suoi diretti seguaci i quali respingono l'accusa, se non di comunismo, di filocomunismo spesso rivolta loro dagli osservatori occidentali.*

Ma questo finisce per determinare un equivoco interno, reso più pericoloso dal fatto che, pur poggiata sulle basi che abbiamo accennato, la composizione della società indonesiana, agricola di tipo fondiario patriarcale, oggi



Un concerto.

come oggi è, senza dubbio, particolarmente fragile. Al contatto diretto con le diverse correnti politico-sociali e filosofiche venute dall'Occidente, essa è obbligata ad un continuo sforzo di adattamento per fronteggiare le moderne esigenze di un mondo in evoluzione nel quale essa stessa deve evolversi. Pertanto quella che abbiamo chiamato "crisi di crescenza" — e che potrebbe diventare "rivoluzione totale" — minaccia veramente di disintegrarla, non trasformandola sulla base del suo passato, ma recidendola da esso. Così la stessa Pantja Sila *si trova ad essere il centro di una lotta politica condotta con estrema vivacità con gli obiettivi più contrastanti fra loro. La combattono alcune correnti mussulmane, in nome di una concezione strettamente coranica dello Stato; la combattono i comunisti in nome della loro ideologia e degli scopi pratici che vengono loro proposti e sempre ribaditi; finisce per non essere più intesa nei suoi valori più essenziali dagli stessi nazionalisti che pure l'hanno innalzata a loro bandiera.*

Il fenomeno ha un complesso di ragioni che spiegano la delicatezza della presente congiuntura.

C'è in primo luogo la mancanza di quella classe media capace di dare una stabilità dinamica alla compagine sociale indonesiana. Come dato di fatto si deve tenere presente che, al momento della proclamazione della Repubblica, gli analfabeti costituivano il 90 % circa della popolazione.

Secondo cifre comunicate da Djakata tale percentuale sarebbe oggi più che dimezzata, e la popolazione studentesca ammonterebbe a qualche cosa come 7 milioni, fra alunni delle scuole elementari (6 milioni 285 mila) e studenti universitari (17.387).

Nel 1939 le stesse fonti fanno ascendere gli alunni delle scuole elementari a 2 milioni 22 mila e gli studenti universitari a 1734.

A prescindere da quella che può essere l'esattezza sostanziale di queste cifre di censimento, nessuno potrebbe negare che lo sforzo compiuto sia più che notevole. Il rilevamento della cultura c'è stato; è il suo indirizzo che rende pensosi, l'indirizzo destinato a preparare i futuri dirigenti dello Stato, che non è quello che, tutto sommato, ha ispirato gli uomini che questo Stato hanno creato.

Il succo della filosofia indonesiana, quella che almeno ha ispirato il Pantja Sila, *si fonda su un vivo sentimento di speranza.*

Il substrato delle nuove correnti di pensiero è, al contrario, nichilista. Su questa distinzione si è operata quella fra le due generazioni che adesso operano fianco a fianco, quella di Sukarno, per la quale si può affermare che ha fatto da molto la celebre frase: "E' la cenere dei morti che ha creato la patria", e quella nuova, che non ha conosciuto la lotta per l'indipendenza e che sembra formarsi ai concetti di un puro intellettualismo cosmopolita.

Il pericolo del comunismo si sostanzia di questa realtà, aggravata dal rilievo che l'indipendenza — conquista politica — non ha risolto i problemi di carattere sociale ed economico che travagliano l'Indonesia, nonostante la sua ricchezza. Si tratta di un pericolo che può anche non essere attuale, ma che non è da trascurare, come hanno indicato le recenti elezioni nelle quali si è visto il partito comunista conquistare il quarto posto nel quadro delle for-

Cernita del caffè in una piantagione.



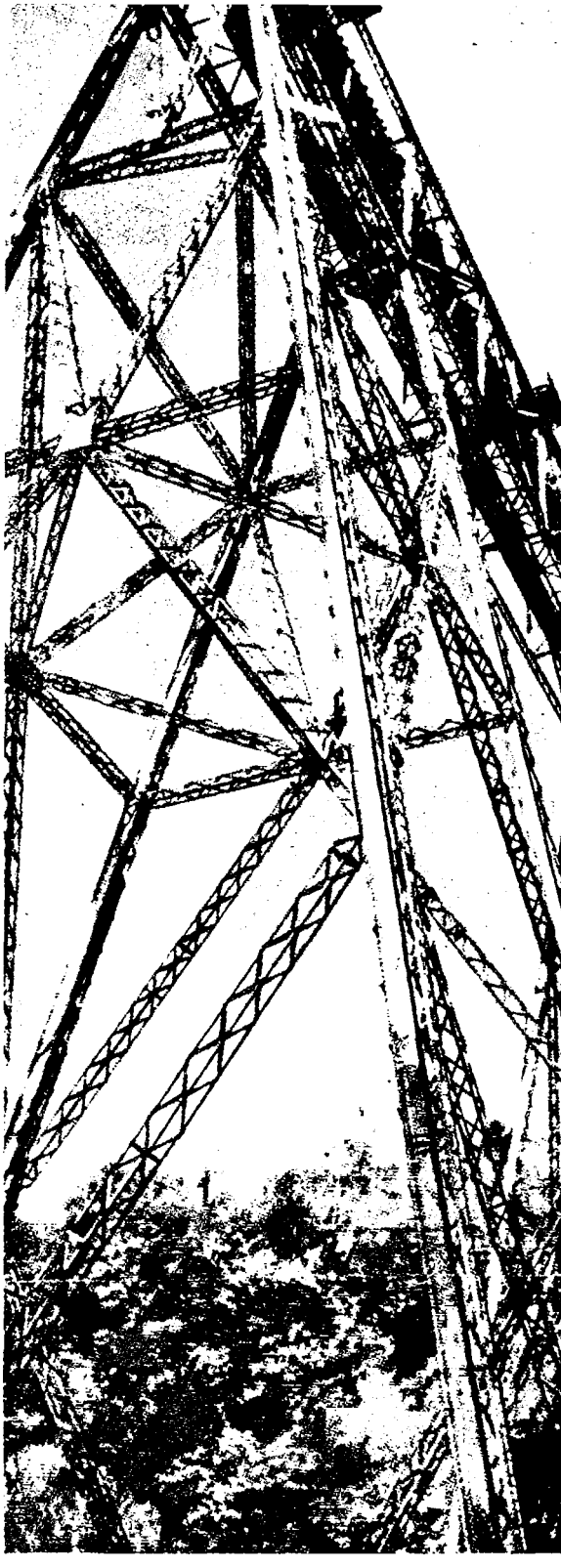
mazioni politiche al nuovo parlamento e accrescere il numero dei suoi sostenitori nelle elezioni per la costituente.

Può renderlo, del resto, più vicino di quanto non possa credersi le difficoltà tuttora in atto per affermare, contro i separatisti, contro i ribelli di ogni genere, l'autorità dello Stato.

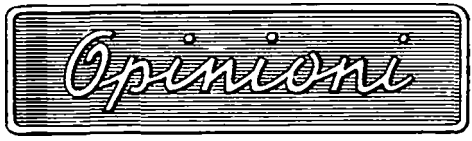
Il sogno dell'Indonesia è grande, grande la sua importanza, ed i suoi capi hanno ben precisato qual è il segreto del suo successo e dell'azione che essa potrà essere chiamata a compiere.

Tutto dipende dalla possibilità di fare, nell'Indonesia, l'Indonesiano.

(Tutte le fotografie di cui non è stata indicata la fonte sono state gentilmente fornite dall'Ambasciata d'Indonesia).



Sulla giungla, oggi.



LA FORMAZIONE DEI QUADRI

Scrive il col. degli alp. Domenico Montanari:

Il problema prospettato dal gen. Armellini (dicembre 1955) è complesso perchè la sua soluzione presuppone, oltre tutto, un particolare inquadramento psicologico, e cioè una situazione di elevata tensione spirituale che, se non esiste, non è possibile creare senza paziente lavoro di riedificazione morale.

La soluzione proposta, ottima senza dubbio in teoria, a noi sembra eccessiva ed insufficiente nello stesso tempo.

Siamo convinti che nell'attuale desolante declino (di cui non ci si preoccupa forse abbastanza), dei valori dello spirito, e dello stesso spirito militare della Nazione, ci si dovrebbe non tanto impensierire se la guerra diventa sempre più difficile, quanto piuttosto preoccupare di favorire il sorgere d'un clima nazionale nuovo attorno ad una rinnovata organizzazione scolastica militare, organizzazione che vedremmo volentieri dilatata oltre il normale ciclo di studi delle scuole di reclutamento.

Abbiamo allora esteso il campo dell'indagine, raccogliendo alcune idee personali attorno ai seguenti tre ordini di possibili provvedimenti:

1. - *Promuovere la vocazione militare nella gioventù.*

E' noto quanto sia difficile rinsanguare ogni anno le nostre Accademie; i giovani sentono sempre meno l'attrattiva militare, perchè, cresciuti in un'atmosfera tanto turbata, educati dalla vita al più crudo realismo, e dalla vita stessa sospinti verso ogni compromesso morale ed ogni conformismo, non trovano più, non solo in se stessi, ma neppure nell'ambiente che li circonda, nulla che li incoraggi a scegliere invece la severa carriera delle armi, tanto avara di benefizi materiali, e così poco apprezzata, oltre tutto, nel mondo civile.

E a nulla servirebbero i più progrediti ordinamenti scolastici militari, se non sapessimo come popolare le nostre scuole...!

Pensiamo dunque che per favorire la vocazione militare nella gioventù, molto gioverebbe intervenire nella sua formazione ancora durante il periodo giovanile, riportando, sia pure su basi nuove, l'insegnamento militare nelle scuole medie e nelle università.

Certamente brucia ancora il ricordo del cattivo uso che si fece, a suo tempo, di questo insegnamento; sta il fatto però che se è vero che la prova dei fatti ha dato torto ai legislatori di allora, è vero anche che la vita si compiace, purtroppo, di riproporre sempre gli stessi problemi, per cui è da ritenere che la vera saggezza non consista nelle sfuggirli, ma nell'affrontarli secondo lo spirito e le condizioni dei tempi.

Questo insegnamento militare nelle scuole civili dovrebbe proporsi non di propinare un'inutile pseudo-cultura a sfondo episodico e nozionistico, ma di divulgare, secondo moderni procedimenti pedagogici, la storia, la letteratura, la geografia e la topografia militari; dovrebbe inoltre interessare i giovani ai rapporti fra guerra e politica, all'esame critico e ragionato delle principali questioni economiche, politiche e sociali, ed alle loro interferenze e relazioni con la organizzazione militare, e dovrebbe infine portarli a ragionare criticamente, alla luce degli indispensabili inquadramenti politico-sociali, sui fatti storico-militari, sulle loro premesse e sulle loro conseguenze, non trascurando di mettere in risalto la parte avutavi dall'Italia e dagli Italiani.

2. - *Favorire una vera cultura militare.*

Il gen. Armellini postula la istituzione di un corso di studi di 5 anni, dei quali 2 per un periodo propedeutico unico per tutti, e 3 per la specifica preparazione presso tre distinte Accademie; postula infine lo svolgimento, ancora in comune, degli studi militari superiori.

Cinque anni sono forse troppi per i nostri giovani, già preoccupati dei quattro attuali; del resto, se lo scopo da raggiungere è quello di formare un tipo di ufficiale superiore inter-armi, con la soluzione proposta tutto si ridurrebbe a quel paio di annetti iniziali, finiti i quali, i giovani avrebbero tempo e modo di perdere non solo i benefici, ma persino il ricordo del periodo propedeutico.

E poichè il gen. Armellini, come noi, è del parere che « sia per il periodo riservato agli studi superiori che il concetto della fusione delle scuole potrebbe trovare applicazione », ci sembra di poter concludere che:

— la creazione d'un corso propedeutico biennale, unico per le tre FF. AA., sarebbe una innovazione superflua, giustificabile solo nella soluzione Montgomery, che vorrebbe fondere, in una, tutte le scuole militari;

— se lo scopo è quello di creare un nuovo tipo di ufficiale superiore, il dare vita ad un corso unico inter-armi, mettiamo per 1000 giovani, per interromperlo dopo soli due anni, e riprenderlo a carriera avanzata quando i 1000 saranno diventati 100 anziani selezionatissimi, sembra uno spreco, ed un procedere contrario ad ogni principio di economia;

— tutto sommato sembrerebbe meglio applicare il criterio inter-armi senz'altro nello stadio più avanzato della carriera (scuola di guerra, ecc.), quando cioè giocano l'esperienza, la cultura, la ponderatezza, ed una più sicura coscienza delle proprie responsabilità, e cioè i soli fattori che costituiscano il cemento ideale di ogni umana solidarietà.

Restiamo dunque favorevoli al mantenimento dell'attuale Accademia quadriennale; non nascondiamo però che vedremmo con piacere che ai nostri studi militari venissero dati un indirizzo ed un fondamento più decisamente culturali, persuasi come siamo che al giorno d'oggi la « vera » cultura, cioè non la sola preparazione tecnico-scientifica, ma la cultura umanistica, storica, letteraria, sociale, politica ed economica, rappresenti, per ogni categoria di uomini che abbiano funzioni di guida nella società, e quindi specialmente per gli ufficiali di carriera, un preminente obbligo morale, un coefficiente di

prestigio, un mezzo sicuro per la conoscenza del cuore umano, una guida in ogni frangente della vita, un'ispiratrice di rettitudine, di fermezza e di giustizia.

Non tanto difettano i tecnici, quanto gli uomini di fede e di carattere; non tanto ci occorrono degli istruttori, quanto degli educatori e dei capi.

Abbiamo scorso i programmi delle Accademie: essi sommano un totale, nei 4 anni, di oltre 4300 ore di sole lezioni ed esercitazioni teoriche, la grandissima maggioranza delle quali destinate alle matematiche, alle scienze, alla tecnica; forse in nessuna facoltà vigono programmi così impegnativi!

Ci è rimasta quindi l'impressione che questi programmi troppo poco posto concedano ad alcune discipline che conservano, oggi più che mai, tutto il loro peso ai fini veramente educativi e formativi, fini che rappresentano poi la ragione stessa di esistere delle scuole di reclutamento.

Troviamo, per esempio, che troppo poco respiro sia stato lasciato alla *storia militare;* in verità ce ne dispiace, non solo perchè essa costituisce sempre la sintesi e la sorgente di tutti gli insegnamenti e di tutte le conoscenze militari, ma proprio perchè, mettendo lo spirito a contatto della vita nella sua varietà e nel suo divenire, la storia si rivela la scienza educativa e formativa per eccellenza, l'unico insegnamento utile ai fini dell'educazione dello spirito, dell'intelletto e del carattere.

E non basta, perchè sempre scorrendo detti programmi, non vi abbiamo trovato neppure, a parte le generiche « Istruzioni sul governo del personale », traccia della *pedagogia militare,* e ne siamo rimasti sorpresi, perchè non comprendiamo come si possa pretendere che un ufficiale, oltre che un istruttore, diventi anche un educatore, se non lo si mette in grado di conoscere i principi fondamentali dell'educazione militare.

Ed è risaputo che l'esercizio educativo è, nello stesso tempo, anche auto-educazione per lo stesso maestro, per cui colui che insegna e non impara, non insegna veramente: « il maestro non è, ma si fa a sua volta... » (L. Russo: *Vita e disciplina militare,* Laterza, Bari) il che vuol dire che iniziando gli ufficiali agli studi sulla educazione, e pretendendo che essi esercitino poi nel migliore dei modi la funzione educativa, si concorre, oltre tutto, anche al miglioramento della personalità degli ufficiali stessi.

Ed infine pensiamo che si dovrebbero avviare gli ufficiali anche alla conoscenza elementare della *psicologia,* perchè è indubitato che il comandante di qualsiasi grado non potrà mai sfruttare completamente il più potente e meraviglioso dei mezzi a sua disposizione, l'uomo, se non conoscendolo psichicamente, come individuo, e come membro di una collettività.

3. - *Studiare molto anche dopo l'Accademia.*

Va da sè che la scienza, la matematica e la tecnica sono indispensabili, e vanno studiate; ma noi pensiamo che a completare e ad aggiornare incessantemente la preparazione dell'ufficiale nel campo strettamente tecnico-professionale, più che la Scuola militare, la quale può porre solo delle basi, e dare degli indirizzi, dovrebbe provvedere l'ufficiale stesso con la sua iniziativa, una volta finiti gli studi militari, attraverso la dura fatica dell'autodidattismo.

E poichè anche il più tenace e risoluto degli autodidatti non sa sottrarsi sempre alle crisi ed ai mancamenti della volontà e dello spirito, ecco che si renderebbe necessario provvedere ad una specie di assistenza culturale post-Accademia dei giovani ufficiali.

Pensiamo perciò alla istituzione, presso le Accademie stesse, di appositi « uffici studi per corrispondenza », aventi il compito di dirigere e di controllare l'attività di studio degli ufficiali per un certo numero di anni, inviando loro compiti e sinossi, suggerendo libri, articoli e riviste, assegnando traduzioni e recensioni, rivedendo i loro elaborati, rispondendo ai loro quesiti ed ai loro dubbi, creando una apposita « Rivista » per pubblicarvi i lavori più meritevoli (lavori che dovrebbero essere, naturalmente, compensati con generosità), incaricando i migliori di tenere lezioni e conferenze, ecc.

Lo studio per corrispondenza non è una novità, nè risulta che manchi di praticità e di efficacia, se tante scuole private del genere fioriscono da decenni in Italia; se ne è scritto anche su questa Rivista (giugno 1947), e pertanto ad essa rimandiamo coloro che desiderassero approfondire l'argomento.

SPECIALIZZARE I CUOCHI

Il ten. di comm. Carmelo Ruotolo *scrive:*

Dell'interessante problema della buona confezione del rancio presso i Corpi è stato di recente trattato, con una bella nota pubblicata nel mese di dicembre, dal collega di sussistenza tenente Arnaldo Salzano.

L'autore della nota citata, per assicurare l'*optimum* nella preparazione del vitto militare presso i Corpi, avanza tre proposte:

— sostituzione dell'ufficiale d'arma addetto al vettovagliamento con un subalterno di sussistenza;

— specializzazione dei sottufficiali di vettovagliamento e loro successivo transito in sussistenza;

— creazione di una scuola di cuochi per addestrarvi le reclute destinate all'incarico di cucinieri; oppure istituzione di una categoria di VAS cuochi, con possibilità di carriera per i migliori. In entrambi i casi la corresponsione di una indennità di specializzazione.

Di queste proposte, ai fini della soluzione del problema della buona preparazione del vitto militare, le prime due ci sembrano irrilevanti. Conferente è invece, a nostro giudizio, l'abilità professionale del cuciniere, *punctum dolens* dell'interessante indagine.

La ricca e sana razione ordinaria, infatti, può essere resa sgradita, ad esempio, da una cottura prolungata o da un mal dosato condimento, nè il sottufficiale o l'ufficiale di vettovagliamento lo potrebbero evitare. Per quanto allettante, quindi, possa sembrare di primo acchito, la sostituzione dell'ufficiale di vettovagliamento con un subalterno di sussistenza, non sposterebbe i termini del problema della buona confezione del rancio, che restano a nostro avviso, semplicemente:

1° - una ricca e sana razione;

2° - cucinieri che conoscano il proprio mestiere e lo facciano con piacere.

D'altra parte, in guerra, tale sostituzione ci sembra irrealizzabile per la frammentarietà dei reparti della Zo.Pri.S. e più ancora nella Zo.Rep., mentre in pace, qualora fosse attuata, darebbe al nostro Servizio un'estensione capillare inutile, privando i Corpi di uno strumento geloso di autonomia e di controllo, e la nostra organizzazione di un prezioso collaboratore del reparto.

Indubbiamente presso i Corpi gli ufficiali addetti al vettovagliamento vengono sostituiti periodicamente, e forse proprio quando la pratica ha fatto loro acquistare una certa competenza merceologica per le provviste di generi alimentari dal libero commercio, generi che peraltro sono limitati alla frutta e verdura ed a quelli di miglioramento rancio.

Ma è anche vero che, quando il personale di cucina è all'altezza dei suoi compiti e la necessaria rotazione dell'ufficiale di vettovagliamento viene effettuata coordinandola con quella del sottufficiale collaboratore, l'organizzazione del rancio presso il Corpo non può ricevere alcun contraccolpo negativo.

Discussa questa prima proposta, cade anche quella della specializzazione del sottufficiale di vettovagliamento e suo successivo transito in sussistenza, che alla prima ci sembra subordinata.

Esaminiamo, invece, il problema del personale di cucina, problema che ha particolare rilievo per il Servizio di commissariato, poichè tutte le iniziative e la più perfetta efficienza del servizio, sia in fase contrattuale e di collaudo, che di conservazione e distribuzione delle derrate, rischiano di venire frustrate dalla scarsa abilità dei cucinieri presso i Corpi.

E' un dato di fatto, purtroppo, che nessun soldato oggi va volentieri a ricoprire il gravoso e difficile compito di cuciniere; neppure quelli che, per aver fatto i cuochi nella vita civile, sono abituati a quel genere di fatiche. Ora, poi, che il soldato ottiene una robusta razione e mangia comodamente in refettorio, non va in cucina neppure, com'era una volta, allettato dalla prospettiva di mangiare a sufficienza.

Accade così che i soldati, anche se professionalmente preparati, cioè già cuochi nella vita civile, quando sono comandati cucinieri, non rendano come potrebbero, ritenendo di lavorare di più dei commilitoni, senza vantaggi corrispettivi. Ed il governo del personale ci insegna quanto maggiore sia il rendimento di chi esercita volentieri la sua attività!

Bisogna aggiungere che già il caso del cuciniere esperto è molto raro e sovente si accoppia alla poca volontà anche l'imperizia.

Invero, alla mancanza di capacità si potrebbe ovviare con l'istituzione di corsi per cuochi. Tuttavia questi corsi, anche se riuscissero a formare, nella loro più o meno breve durata, dei cucinieri rifiniti, dubitiamo che risolverebbero l'altro aspetto, cioè quello di suscitare negli idonei, senza nessun compenso particolare, il piacere per il lavoro di cuciniere, che è un compito duro e sacrificato.

La confezione del rancio del soldato italiano, per la varietà realizzata nella razione, per le quote di miglioramento, per la giornata libera, ecc., non è più una cosa semplice e da improvvisare, come poteva essere ai tempi del « brodo » e ciò anche in considera-

zione del migliorato medio tenore di vita nazionale e quindi delle abitudini e dei gusti del cittadino alle armi. Chi esamina la razione viveri ordinaria, studiata e proposta dal nostro Servizio, si rende subito conto che con i generi che la compongono è possibile confezionare, quotidianamente, un rancio veramente eccellente, come si può constatare presso quei Corpi che hanno in cucina personale provetto.

Per le deduzioni fin qui svolte, il problema della buona preparazione del vitto militare, si riduce per noi unicamente nella necessità di avere nelle cucine militari dei « cucinieri cuochi ». Questo bisticcio di termini, esprime, a nostro modesto parere, il punto risolutivo. I cucinieri devono essere tali nel vero senso della parola, devono sapere e volere cucinare. D'altra parte non si può pensare di tenere in cucina del personale, ben preparato e di massimo rendimento, senza ricompensarlo adeguatamente.

Quale, allora, la nostra conclusione? Sposando la terza proposta del ten. Salzano, affermiamo che la migliore soluzione per ottenere che la preparazione del vitto militare sia fatta in ogni Corpo a regola d'arte, sarebbe quella dell'arruolamento di volontari specialisti cuochi, con relativa indennità di specializzazione e possibilità di carriera per i più meritevoli.

Avremmo, così, nelle cucine militari, del personale specializzato su cui fare sicuro affidamento, che la pratica continua renderebbe sempre migliore, con rimarchevoli effetti sul servizio viveri ed in definitiva sul benessere morale e materiale del soldato. Inoltre, le cucine dei Corpi, dotate di qualche cucina mobile campale mod. 53, costituirebbero le naturali scuole per le reclute destinate, per attitudine, per capacità, all'incarico di cuciniere in guerra.

Questa proposta comporta un piccolo aggravio per il bilancio, ma pienamente giustificato e ricompensato, a nostro avviso, dal duplice scopo che si raggiunge, di avere in pace un personale specializzato nelle cucine militari che sappia, senza improvvisazione, trarre dalla razione ordinaria un vitto eccellente, sia dal punto di vista igienico che del sapore, e di avere in guerra un adeguato numero di soldati specializzati, lungamente addestrati, che certamente eserciterebbero il loro compito con capacità e con piena soddisfazione dei reparti combattenti.

NOTE E PROPOSTE

CONSIDERAZIONI

SULL'EVENTUALE CONGEDO ANTICIPATO

Chiunque sia chiamato ad applicare, per ragioni del suo speciale mandato, il testo unico delle disposizioni legislative sul reclutamento dell'Esercito ed il regolamento per l'esecuzione del citato T.U., Parte I e II, non può non rilevare come sia ormai necessario procedere ad una revisione ed aggiornamento della regolamentazione che disciplina la complessa materia della « Leva » e del « Servizio militare ». La necessità di un accurato aggiornamento viene particolarmente avvertita nelle norme che regolano le « ammissioni ad eventuale congedo anticipato », la cui applicazione, mentre lascia talvolta perplessi e poco convinti della loro giustezza e aderenza ai tempi i Consigli e le Commissioni mobili di leva, crea talora uno stato di insoddisfazione nel cittadino che invoca l'esonero dal servizio militare in favore del congiunto. Tali norme, com'è noto, sono compendiate in pochi articoli del sopra menzionato testo unico, dall'art. 85 all'art. 94. Fondamentale, fra questi, l'art. 85 il quale consta di dieci titoli che riportano le condizioni di famiglia in cui devono trovarsi gli iscritti di leva arruolati per aver diritto ad essere ammessi all'eventuale congedo anticipato.

Prima di passare ad esaminare alcuni dei dieci titoli e di soffermarci brevemente su quelli che ci sembrano maggiormente degni di attenzione, vien fatto subito di chiederci: da quali considerazioni è stata ispirata la concessione scaturita dalla riconosciuta necessità da parte dello Stato che, mancando in una famiglia il capo perchè deceduto, irreperibile o inabile a lavoro proficuo, questi debba essere sostituito dal figlio primogenito per ragioni di vita del nucleo familiare? A nostro avviso, il congedo anticipato è l'uno e l'altra, cioè esso è ispirato da considerazioni di ordine spirituale ed umanitario, ma soprattutto risponde alla imprescindibile necessità che una famiglia, privata improvvisamente e per una ragione qualsiasi della guida e delle energie morali e materiali del capo, non soccomba o abbia degli scossoni a causa dell'allontanamento, per gli obblighi di leva, del figlio maggiore, il quale assolverebbe assai male il suo dovere, preoccupato costantemente dell'abbandono in cui è stato costretto a lasciare la famiglia.

E che tale concetto di natura squisitamente etico- sociale prevalga nella concessione del congedo anticipato, lo si può rilevare dalla formulazione

dei dieci titoli dell'art. 85, dei quali tre (2, 9 e 10) simboleggiano, in un certo senso, la gratitudine del Paese verso le famiglie i cui componenti abbiano fatto olocausto della loro vita o abbiano dato notevole apporto, servendo numerosi in armi la Patria, e sette rappresentano l'affermazione del grande principio di salvaguardare la compattezza, la sanità e la vitalità della famiglia, evitando che il primogenito, assurto alle funzioni di capo, sia costretto ad allontanarsene per lunghi mesi.

Questo principio, nelle sue linee generali, lo si trova ribadito nella Costituzione della Repubblica italiana (articoli 29, 30 e 31).

Inabilità a lavoro proficuo.

Ed ora entriamo nel vivo della questione, prendendo sommariamente in esame il titolo 3 ed i primi due numeri del titolo 4. Questi, corrispondenti nelle loro diverse enunciazioni ad altrettante peculiari situazioni di famiglia, meritano di essere ben lumeggiati, in quanto si basano, in genere, sulla inabilità a lavoro proficuo dei congiunti degli iscritti di leva arruolati.

E' evidente come in questi casi l'elemento « inabilità a proficuo lavoro » sia di fondamentale importanza in quanto dal suo riconoscimento, in sede di visita di 1° grado oppure di appello, dipende la concessione dell'eventuale congedo anticipato. Necessità, quindi, di pervenire al giudizio di inabilità o meno attraverso una valutazione scrupolosa, obiettiva, da parte della Commissione temporanea di leva o delle Direzioni di Sanità, suffragata, se necessario, da esami di laboratorio per documentare e ben individuare la natura ed il grado della infermità che l'ha determinata. E' necessario procedere alla visita del soggetto serenamente, senza prevenzioni di sorta che possono influenzare il collegio giudicante, tenendo presente il principio di non ledere, attraverso una decisione affrettata o ingiusta, gl'interessi del cittadino che invoca il beneficio concessogli dalla legge, e, nello stesso tempo, di osservare strettamente le disposizioni vigenti in materia di leva e congedo anticipato.

Il colonnello medico Evandro D'Attilio, in uno studio molto interessante sulla « Inabilità a lavoro proficuo nello spirito della legge sul reclutamento dell'Esercito », pubblicato nel « Giornale di Medicina Militare » del settembre-ottobre 1953, ammette che la questione dell'inabilità a lavoro proficuo dei congiunti degli iscritti di leva arruolati è molto complicata e complessa. « Persistono dubbi ed incertezze nei periti sanitari — egli afferma — e manca la giusta obiettiva ed uniforme interpretazione delle disposizioni legislative contenute negli articoli 85 e 88 del vigente testo unico delle leggi sul reclutamento ». Come è stabilito nel citato aricolo 88, la inabilità a lavoro proficuo, per costituire titolo all'ammissione all'eventuale congedo anticipato degli arruolati, deve essere tale da rendere il congiunto come « non esistente in famiglia » e deve essere non transitoria, ma motivata da infermità permanenti ed insanabili o da imperfezioni o difetti fisici tali da infirmare gravemente la capacità lavorativa del congiunto medesimo.

Le due espressioni « inabilità a lavoro proficuo » e « non esistenza in famiglia » costituiscono un inscindibile binomio giuridico e medico legale, il quale dà una immagine netta del grado e dei caratteri della inabilità a lavoro proficuo, invalidità che deve essere totale ed a carattere permanente ed insanabile. E' evidente, quindi, come al concetto di inabilità a lavoro proficuo debba corrispondere quello di invalidità permanente totale, ossia del 100%.

Il regolamento sul reclutamento dell'Esercito, negli articoli 337, 338, 339, 340 e 341, cita le seguenti infermità, le quali comportano il riconoscimento « *de iure* » della invalidità assoluta e, conseguentemente, della non esistenza in famiglia:

— idiotismo;
— cretinismo;
— epilessia;
— ernia voluminosa, irriducibile ed incontenibile.

Tutte le altre malattie ed infermità, le quali possono essere causa di inabilità a proficuo lavoro, rientrano nella sfera valutativa dei Consigli o delle Commissioni mobili di leva. Qui è necessario che il collegio giudicante, e soprattutto il perito sanitario, siano mossi da cosciente e scrupoloso rigore di giustizia. Spetta naturalmente al perito sanitario di esaminare natura, grado e data di insorgenza o aggravamento della malattia, attraverso un attento esame obiettivo, agevolato talvolta dai certificati medici esibiti dal visitando, e stabilire se ed in quale misura essa possa compromettere la capacità lavorativa e produttiva dell'individuo. Le malattie, nella quasi totalità, presentano diversi stadi di gravità, con conseguente proporzionale grado di invalidità al lavoro, e sono appunto questi stadi che, se non accertati e controllati da esami di laboratorio, possono essere valutati diversamente dai periti sanitari. E' occorso di osservare come il diabete mellito, a parità di tasso di glicemia, da alcuni medici sia stato considerato causa di inabilità a lavoro proficuo e da altri normale malattia che non pregiudica l'idoneità al lavoro del soggetto.

Accanto all'inabilità assoluta esiste una inabilità relativa di cui è fatta menzione nell'art. 336 del regolamento sopra citato. Anche questa ultima va messa in relazione ai concetti di « inesistenza in famiglia » e di infermità permanente ed insanabile e va intesa come una inabilità permanente e riduzione della capacità lavorativa, cioè una invalidità che renda esigua e non proficua la capacità lavorativa residua del soggetto. E' il perito sanitario che deve stabilire se l'inabilità è causata da invalidità permanente totale oppure da invalidità permanente parziale.

E' interessante osservare, a proposito della inabilità relativa, come la mancanza di un braccio, di una mano, di una gamba o di un piede, mentre nella vecchia regolamentazione era motivo di inesistenza in famiglia, in quanto ritenuta causa di inabilità assoluta, oggi invece venga valutata diversamente, secondo l'occupazione, l'età del soggetto e la data recente o lontana della mu-

tilazione. Vi sono, infatti, diverse persone le quali, pur presentando una delle mutilazioni suddette, esercitano da tempo in modo costante e continuo la professione di avvocato, insegnante, direttore di agenzia di trasporti o rappresentanza ecc.; esse, pertanto, devono essere giudicate idonee a proficuo lavoro. Comunque, nel caso di inabilità relativa, cioè di riduzione della capacità lavorativa del 75-80%, il succitato art. 336 del regolamento dà facoltà alla Commissione di leva di attingere tutte le informazioni che creda necessarie, allo scopo di accertare se l'individuo attenda o possa attendere in modo costante e continuo ad una qualsivoglia occupazione. Informazioni che talvolta occorrono per meglio orientare ed illuminare la Commissione medesima prima di emettere il giudizio.

Persone da considerarsi non esistenti in famiglia.

L'art. 88 del menzionato testo unico precisa:

Allo scopo di costituire titolo all'ammissione all'eventuale congedo anticipato, debbono considerarsi non esistenti in famiglia:

1° - gli affetti da infermità permanenti e insanabili, imperfezioni o difetti fisici, che li rendano inabili al lavoro proficuo;

2° - gli irreperibili dei quali non si siano più avute notizie da almeno tre anni dopo la partenza o scomparsa dall'ultimo luogo di residenza nella Repubblica, purchè ciò risulti debitamente comprovato da atto notorio giudiziale o da apposita dichiarazione rilasciata dall'arma dei carabinieri;

3° - le donne nubili maggiorenni che non siano in condizioni di provvedere o concorrere al mantenimento della famiglia.

Se è vero, stando alla formulazione dei 7 titoli sopra specificati dell'art. 85, che scopo precipuo della legge è la protezione del nucleo familiare — e lo conferma il 2° capoverso dell'art. 30 della Costituzione, — non si comprende perchè il legislatore non abbia compreso tra i « non esistenti in famiglia » i detenuti in luogo di pena e i condannati all'ergastolo. Il Ministero della Difesa-Esercito, al quale sono state rappresentate da alcuni Consigli di leva le condizioni estremamente penose in cui versano tante famiglie, i cui capi sono detenuti in carcere per l'espiazione di pene, ha determinato che in via del tutto eccezionale i condannati all'ergastolo siano da ritenersi inesistenti in famiglia.

E' stato fatto un gran passo avanti in questo campo! Ma rimangono ancora molte famiglie numerose che non hanno la possibilità di procacciarsi in quantità sufficiente i mezzi di sostentamento perchè il padre è relegato da anni in luoghi di pena.

E' opportuno concedere l'eventuale congedo anticipato al primogenito di una famiglia il cui capo abbia commesso un delitto? Giuridicamente forse no, socialmente sì.

E' una delicata e dibattuta questione che ha tuttora sostenitori ed oppositori.

A nostro parere, la concessione dell'eventuale congedo anticipato, in tali casi, lungi dall'essere considerata un premio concesso alla famiglia di un reo,

andrebbe vista su di un piano superiore, etico-sociale, cioè in funzione della necessità di sopravvivenza della famiglia medesima. Considerare « non esistenti » i condannati in espiazione di pena significherebbe salvare le loro famiglie, quasi sempre innocenti, dalla miseria materiale e da quella morale, ancora più pericolosa, di cui sono costantemente preda, in quanto al loro mantenimento provvederebbe il figlio primogenito, non più costretto ad abbandonare temporaneamente la casa per ottemperare agli obblighi di leva.

Un provvedimento del genere, tanto auspicato soprattutto da chi è preposto ogni giorno alla valutazione delle più disparate situazioni familiari, concorrerebbe in notevole misura a bonificare preventivamente la famiglia e, quindi, la società: bonifica che ha costituito in tutti i tempi e, oggi più che mai, costituisce uno dei più grandiosi obiettivi della Nazione.

I religiosi che hanno emesso i voti di povertà sono normalmente esentati dalla prestazione del servizio militare. Agli effetti delle disposizioni sull'eventuale congedo anticipato essi, però, vengono considerati sempre presenti nella famiglia.

Per le considerazioni fatte sopra, anche i congiunti religiosi che hanno emesso voti di povertà dovrebbero essere considerati « inesistenti », in quanto le vincolanti regole dell'Ordine abbracciato, distaccandoli quasi dalla vita terrena, li estraniano completamente dalla famiglia di origine. E, pertanto, se, ad es,. in una famiglia priva del capo, il figlio primogenito fosse un religioso che avesse emesso voti di povertà, questi, non potendo provvedere al mantenimento della famiglia, dovrebbe essere dichiarato « inesistente », sì che l'elevato compito di assicurare la vita del nucleo familiare possa essere devoluto ininterrottamente al secondogenito.

Alla obiezione che il suddetto religioso non possa essere considerato « inesistente » perchè volontariamente abbandona la famiglia replichiamo che egli nel suo agire è mosso da una forza superiore, al cui fascino non è riuscito a sottrarsi, così come il detenuto in luogo di pena, avendo vissuto ed operato in ambiente diametralmente opposto, ha abbandonato la famiglia perchè spinto da oscure ed istintive forze alla criminalità.

Prima di chiudere queste note, desideriamo fare alcune considerazioni sul titolo 3 — caso *c* — dell'art. 85, il quale precisa che può essere ammesso all'eventuale congedo anticipato il giovane arruolato che sia « unico figlio maschio di padre vivente di oltre 64 anni di età, il quale abbia una o più figlie viventi ».

Questo titolo, nella sua enunciazione letterale, subordina la concessione del congedo anticipato al presopposto che il padre abbia compiuto 64 anni di età ed abbia una o più figlie viventi, indipendentemente dal fatto che queste siano minorenni o maggiorenni, nubili o coniugate. Ne consegue che se la figlia o le figlie sono coniugate o economicamente indipendenti, cioè non a carico, esse non ostacolano il fratello nell'ottenimento del beneficio invocato.

La concessione del titolo in parola, a nostro parere, avrebbe ragion d'essere soltanto nel caso in cui la figlia o le figlie risultassero effettivamente a carico. Non si comprende, infatti, perchè debba essere esonerato dal servizio militare di leva un giovane che abbia il padre idoneo a proficuo lavoro, anche se di oltre 64 anni di età, e una o più sorelle coniugate o, comunque, economicamente autonome. Il titolo suddetto, pertanto, dovrebbe essere modificato nel senso che « la figlia o le figlie » risultino a carico, apparendo, nel caso contrario, la sua applicazione ingiusta e non rispondente allo spirito della legge sul congedo anticipato.

Quanto sopra abbiamo esposto, unicamente col proposito di portare il nostro doveroso, modesto contributo su una materia molto importante e complessa, attualmente allo studio presso i competenti organi del Ministero della Difesa-Esercito.

Magg. di fant. ANTONIO RASPINI

DI UNA NUOVA CONFIGURAZIONE DELL'ISTITUTO DELLA MILITARIZZAZIONE

L'istituto della militarizzazione, intesa questa come necessità di porre alle dirette dipendenze di comandi militari persone che non hanno, in circostanze normali, uno « *status militare* », ma che, nell'organizzazione della guerra, svolgono attività o servizi che interessano le FF. AA., si è basato e si basa tuttora su tre testi legislativi fondamentali e precisamente: il R.D.L. 14 ottobre 1937, n. 2707; la legge 25 agosto 1940, n. 1304; la legge 1° novembre 1940, n. 1610.

Il R.D.L. 1937, n. 2707 disciplinò la militarizzazione del personale civile, dipendente dall'Amministrazione dello Stato e destinato, in caso di mobilitazione generale e parziale, od in altri casi di necessità constatati dal Governo, al seguito delle unità operanti, per l'esercizio di attribuzioni tecniche od amministrative.

Fu chiamata anche: militarizzazione « di diritto », perchè, prevista dalle disposizioni di mobilitazione, si determinava automaticamente nei confronti del personale interessato, con il verificarsi dell'assegnazione al seguito delle FF. AA. operanti; militarizzazione « a tutti gli effetti », perchè il servizio così prestato era considerato come vero e proprio servizio militare (art. 7 del R.D.L. 14 ottobre 1937), con tutte le conseguenze, quindi derivanti da tale condizione, compreso il corrispondente trattamento economico.

La legge 25 agosto 1940, n. 1304, riconobbe ai Ministri militari il potere di conferire al dipendente personale civile impiegatizio e salariato, durante lo stato di guerra, e nei casi in cui non ricorresse l'assegnazione per mobilitazione ad unità operanti, la condizione giuridica di militarizzato, mediante l'assoggettamento di detto personale alla legge penale militare ed alla giurisdizione militare, sulla base della equiparazione di rango civile a grado militare da fissarsi dal Ministro competente.

La legge 1° novembre 1940, n. 1610, contemplò, infine, la posizione dei cittadini in genere, i quali, in tempo di guerra o di eccezionale emergenza, svolgessero attività connesse con le operazioni militari, oppure fossero utilizzabili ai fini della difesa della Nazione.

Anche tali cittadini, con decreto del competente Ministro militare, potevano essere militarizzati con la sottoposizione alla giurisdizione militare ed alle norme dei regolameni della disciplina militare, in base allo stesso principio della equiparazione di rango a grado.

La militarizzazione di cui alle sopramenzionate leggi 25 agosto 1940, n. 1304, e 1° novembre 1940, n. 1610, fu chiamata anche militarizzazione « ai

soli effetti penali e disciplinari », poichè essa, diversamente da quanto previsto dal R.D.L. 14 ottobre 1937, n. 2707, non era considerata come servizio militare, nè dava titolo a dispensa da eventuali richiami alle armi od a particolare trattamento economico, ma incideva unicamente nel campo penale e disciplinare, nel quale esauriva la sua efficacia.

Le esigenze sempre più vaste, alle quali l'istituto della militarizzazione dovette corrispondere, dopo l'insorgere del conflitto 1940-45, spiegano la successione cronologica dei tre summenzionati testi legislativi.

Alla esigenza primaria di assicurare alle FF. AA. operanti alcuni servizi essenziali (posta militare, casse militari, servizi acqua e strade delle armate, trasporti militari), fu provveduto con la precettazione e la militarizzazione, ai sensi del R.D.L. 1937, n. 2707, del personale idoneo, tratto dai corrispondenti servizi statali e predesignato sin dal tempo di pace.

Allo scopo, invece, di rafforzare la disciplina e di ottenere un più ordinato svolgimento del lavoro fu stabilita la militarizzazione di cui alle leggi 1940/1304 e 1940/1610, nei confronti dei dipendenti civili delle amministrazioni militari e dei cittadini addetti a servizi e lavori sussidiari connessi con l'attività delle FF. AA. operanti.

Ed, infatti, i Ministri militari, dopo l'inizio della guerra, diedero intera esecuzione, mediante propri decreti, alla legge 25 agosto 1940, n. 1304, militarizzando ai sensi di essa, tutto il personale civile dipendente; ed il Comandante delle truppe operanti su tutti i fronti, come pure i Comandanti di scacchiere (A.O., A.S., Albania, Egeo), con appositi bandi, si servirono largamente della potestà di militarizzare, ai sensi della legge 1° novembre 1940, n. 1610, i dipendenti da ditte ed organizzazioni private, che, in zona di operazione, svolgevano attività ausiliarie per le forze armate (autotrasporti, costruzioni, lavori nei porti, ecc.).

Le due forme di militarizzazione avanti delineate avevano tra loro, come è facile rilevare, degli elementi comuni ed, importante tra questi, la sottoposizione alla legge penale militare ed alla giurisdizione militare; ma, come pure s'è visto, esse si differenziavano nettamente sotto altri essenziali riflessi, quali la posizione di stato ed il trattamento economico.

Ora, il sistema di indicare con lo stesso termine (militarizzazione) due condizioni giuridiche diverse non poteva non dar luogo ad una certa confusione o, quanto meno, ad un facile scambio tra esse, inconvenienti questi tanto più comprensibili ove si pensi alle particolari circostanze di tempo e di luogo nelle quali i provvedimenti di militarizzazione vennero adottati. Difatti, non fu raro il caso che si passasse dall'una all'altra condizione, senza che ricorressero le premesse obiettive stabilite dalla legge per ciascuna di esse.

In realtà, le disposizioni di legge sopramenzionate si rivelarono, al momento della loro concreta applicazione, non sempre chiare e subirono perciò degli adattamenti imposti dalle speciali contingenze belliche, alle quali mal

rispondeva, soprattutto, la sottile discriminazione tra le due forme di militarizzazione.

Il R.D.L. 30 marzo 1943, n. 123, avente per oggetto « Disciplina della militarizzazione », riunì in un unico testo le precedenti disposizioni in materia, con lo scopo, altresì, di coordinarle e chiarificarle.

Esso, però, non rinnegò, nè riformò i principi fondamentali della legislazione passata, e, di conseguenza, non abolì l'ibridismo derivante dal comprendere, sotto la stessa voce, due condizioni giuridiche distinte, quali erano state configurate dalla medesima legislazione. Salvo lievi varianti, fu contemplata nell'art. 1 la militarizzazione di cui al R.D.L. 14 ottobre 1937, n. 2707, e nell'art. 2 la militarizzazione prevista dalle leggi 25 agosto 1940, n. 1304, e 1° novembre 1940, n. 1610.

Rimaneva in piedi, quindi, la distinzione tra la militarizzazione a tutti gli effetti e quella agli effetti penali e disciplinari, con gli inconvenienti avanti segnalati e l'aggravante che, mentre se ne ribadiva il concetto (art. 12), si ampliavano d'altra parte i punti di affinità tra le due forme di militarizzazione, quanto si stabiliva che entrambe comportavano la piena equiparazione allo stato militare per ciò che concerneva non soltanto, come in passato, l'assoggettamento alle legge penale militare e alla giurisdizione militare (art. 9, lett. *a*), bensì anche l'assoggettamento alle norme disciplinari militari (art. 13) e l'applicazione del regime delle pensioni di guerra, nei casi di decesso o di invalidità derivante da azione bellica (art. 12, 2° comma).

Ma, a parte gl'inconvenienti di cui s'è fatto cenno, v'è da dire che la distinzione in questione non appare giustificabile nemmeno su un piano logico e pratico, sia per le difficoltà che si frappongono ad una netta discriminazione, sia per le conseguenze non sempre eque che da essa discendono per gli stessi soggetti interessati.

Durante l'ultima guerra, si è avuto, in un medesimo scacchiere di operazioni, personale militarizzato appartenente all'una od all'altra categoria, sebbene svolgesse sostanzialmente un identico servizio. Entrambe le categorie di personale erano sottoposte, oltrechè alla stessa disciplina, agli stessi rischi; pur tuttavia, la valutazione del servizio e le conseguenze di esso erano diverse dall'una all'altra.

La legislazione post-bellica, in materia, ha ancora più ridotto il margine di distinzione fra le due forze di militarizzazione. Infatti, il D.L. 4 marzo 1948, n. 137, che ha dettato norme per la concessione dei benefici ai combattenti della seconda guerra mondiale, ha precisato (art. 2), agli effetti della concessione, le categorie di militarizzati che, col concorso delle altre prescritte condizioni, possono ottenere detti benefici e vi ha compreso sia i militarizzati a tutti gli effetti, sia quelli militarizzati ai soli effetti penali e disciplinari.

Inoltre, con la legge 25 luglio 1952, n. 1073, in favore del personale militarizzato agli effetti penali e disciplinari, dipendente da ditte private, le quali svolsero attività connesse con operazioni militari fuori del territorio me-

tropolitano, e che abbia subìto la captività in campi di concentramento « alleati », è stato disposto, a carico dell'Amministrazione militare, il pagamento degli assegni di prigionia per il periodo di permanenza nei predetti campi.

Tale provvedimento trova la sua giustificazione nel fatto che molti dei dipendenti delle sopramenzionate ditte private subirono (specie negli scacchieri dell'A. S. e dell'A. O.) la stessa sorte delle truppe e degli altri militarizzati a tutti gli effetti, trascorrendo molti anni in campi di prigionia nella identica condizione dei militari.

Ora, il predetto R.D.L. 30 marzo 1943 non è stato convalidato, tra gli altri dalla legge 5 maggio 1949, n. 178.

Pertanto, si presenta ai competenti organi la opportunità di predisporre un nuovo provvedimento, in sostituzione di quello non convalidato, col quale venga dato all'istituto della militarizzazione (cosa che era anche nelle intenzioni del legislatore del 1943) una regolamentazione unitaria e completa, siano eliminati gli inconvenienti e le incertezze e colmate le lacune della non sempre coordinata legislazione precedente.

In tale sede, appunto, l'istituto in questione, pur rimanendo in piedi nella sua sostanza, secondo il concetto tradizionale, dovrebbe trovare il suo preciso ed univoco profilo giuridico, con la esatta determinazione degli effetti nel campo penale, disciplinare ed economico.

Così l'istituto guadagnerebbe definitivamente in chiarezza e verrebbe esclusa la possibilità di qualsiasi altro dubbio in materia.

Consigliere nel Min. Dif.-Es. MICHELE MUSTO

Lettere al Direttore

CAVALLERIA, CHI ERA COSTEI?

Signor Direttore,

nel fascicolo di dicembre 1955 della Rivista Militare, il sig. generale Ugo Centofanti offriva alla meditazione ed allo studio del lettore un articolo dal titolo "La cavalleria del cielo". Lo scopo, chiaro ed inequivocabile, era enunciato nella premessa, e cioè: esaminare nel quadro "dei possibili, futuri aspetti di operazioni belliche caratterizzate dall'impiego tattico di armi nucleari", il ruolo della cavalleria "adeguatamente riordinata". E' noto che l'autore giungeva alla conclusione che la cavalleria "non solo conserverà il suo valore ma lo vedrà aumentare", e proponeva per "l'adeguato riordinamento", di integrare l'attuale aliquota blindo-corazzata del reggimento di cavalleria, con una aliquota montata su elicotteri leggeri e medi.

L'articolo ha provocato una lettera, a lei indirizzata, dal titolo "A chi gli elicotteri?" e a firma del sig. col. di fanteria Alberto Mosca. La lettera è stata pubblicata nel fascicolo di gennaio. L'interlocutore solleva tre obbiezioni, non sul merito e sul valore dottrinale dell'articolo, ma limitatamente all'assegnazione degli elicotteri. Egli infatti afferma:

— di non comprendere perchè sugli elicotteri debbano salire "solo" ufficiali, sottufficiali e soldati di cavalleria;

— che le tradizioni gloriose le hanno tutte le Armi;

— che l'esplorazione, qualora si disponga di strumento idoneo, di appropriata regolamentazione, e dopo un serio addestramento la può svolgere bene chiunque.

Alle tre obbiezioni del col. Mosca mi permetto contrapporre le seguenti:

— prima obbiezione: premesso che l'autore dell'articolo non ha mai affermato che gli elicotteri debbano essere assegnati "solo" alla cavalleria, ritengo che egli, impostando ed esaminando problemi di impiego e di ordinamento dell'Arma di cavalleria, non poteva, per amore di logica, concludere il progetto di "adeguato riordinamento" della cavalleria stessa proponendo la assegnazione degli elicotteri ad un'altra Arma. Ritengo, altresì, che il prevedere l'assegnazione degli elicotteri alla cavalleria non significhi escludere che altre Armi o Servizi possano ricevere nei loro ordinamenti tale mezzo con compiti diversi od eventualmente analoghi;

— seconda obbiezione: affermare che le possibilità degli elicotteri consentono forme di impiego che estrinsecano e valorizzano le tradizionali caratteristiche della cavalleria, vuol significare solo un'opinione personale, che può non essere condivisa, ma che, con assoluta certezza, non intende nè esplicitamente nè implicitamente fare un esame comparato delle tradizioni, per concludere esaltando le proprie e diminuendo le altrui;

— terza obbiezione: potrei concordare con l'interlocutore; infatti, chiunque, "disponendo di strumento idoneo, di appropriata regolamentazione, e dopo un serio addestramento può svolgere bene l'esplorazione". Aggiungerò che non solo l'esplorazione, ma tutto lo scibile professionale militare può divenire patrimonio comune e, quindi, intercambiabile tra le quattro Armi, qualora si realizzino le stesse condizioni poste per l'esplorazione.

Esprimo, tuttavia, il dubbio sul valore pratico della proposta che darebbe origine ad una specie di gioco dei quattro cantoni.

E' stato dunque sufficiente percepire un vago e sommesso fruscio di pochi elicotteri cavalleristici... tra le pagine della Rivista Militare, perchè con immediato intervento venisse posto un veto o per lo meno avanzato un diritto di compartecipazione; e trattasi di una semplice proposta personale, di cui oggi neppure è dato sapere se giungerà alla realizzazione. L'avvenimento non ci sorprende, perchè questo dopoguerra è per la cavalleria copiosamente cosparso di triboli e spine.

Nella Rivista Militare la rubrica "Opinioni" ospita tuttora il dibattito "Per un'Arma corazzata". Chi vuole entrare in casa nostra; chi pretende si diventi a forza ospite suo; chi infine esige che si abbandoni la casa avita, negandoci però ospitalità ed imponendoci stupefacenti coabitazioni.

Terminato il conflitto mondiale ritenevamo di avere qualche grado di parentela legittima con la famiglia carrista ed in particolare con le divisioni corazzate (Reggimento Cavalleggeri Guide, anno 1933 - Divisione corazzata di cavalleria "Ariete" anno 1942) ma la legittimità di tale parentela è stata contestata (vedasi ad esempio Rivista Militare, fascicolo settembre 1955, pag. 1026).

Ci sono stati assegnati i gruppi carri per la cooperazione nell'ambito delle divisioni di fanteria, e il compito ci rende fierissimi spiritualmente, per ovvi motivi, ed orgogliosi professionalmente perchè suona riconoscimento che oltre il "mestiere" nostro conosciamo anche quello altrui, tanto da divenirne cooperatori. Quand'ecco, anche questo campo di attività è entrato in compartecipazione con la costituzione di un battaglione carri per D. F.

Ora è venuto anche il turno di quella modesta aliquota di elicotteri che si proporrebbe come integrazione del reggimento di cavalleria. E si potrebbe continuare. C'è senza dubbio una corrente di opinioni personali che, con scherzosa benevolenza, vorrei chiamare "vorace" verso di noi; e siamo grati alla Rivista Militare perchè, con la sua pregevole caratteristica di libera palestra di opinioni e dibattiti, ci ha agevolati ad individuarla. Noi, tuttavia, guar-

dando il nostro passato ed il nostro presente, siamo fidenti; fidenti che quella corrente dovrà ad un dato momento, ammettere che la cavalleria, lasciato il cavallo, qualcosa deve pur fare, escluso però di lasciarsi "divorare"; e, volente o nolente, dovrà pure accettare come ancora lontano il giorno in cui, nel nobile consesso delle Armi e dei Servizi che costituiscono l'Esercito, pronunciandosi il nome di "Cavalleria", alcuno debba domandare: "Cavalleria? Chi era costei?".

Ringrazio, signor Direttore, della cortese ospitalità.

Ten. col. di cav. ENNIO DELLA VALLE

II.

1938: Austria, Sudeti

All'inizio del 1938, anno denso di avvenimenti, ebbi inaspettatamente la promozione a generale di divisione. Ne fui informato nella notte dal 2 al 3 febbraio, insieme con l'ordine di intervenire ad una riunione presieduta da Hitler, il 4 febbraio a Berlino. Mentre camminavo per una strada di Berlino, il mattino presto, una mia conoscenza, da un tram di passaggio, mi dette a gran voce l'informazione che ero stato nominato comandante del XVI Corpo d'armata. Fu una completa sorpresa per me: presi subito un giornale del mattino, dove lessi con meraviglia la notizia che un intero gruppo di alti ufficiali erano stati rimossi, inclusi Blomberg, Fritsch ed il mio buon amico generale Lutz.

Dal mio apprezzato predecessore, generale delle truppe corazzate Lutz, presi le consegne del mio nuovo comando.

L'« Anschluss ».

Il 10 marzo alle ore 16, fui mandato a chiamare dal Capo di Stato Maggiore dell'Esercito, generale Beck, e seppi da lui, sotto il suggello della più grande segretezza, che Hitler prevedeva di realizzare l'incorporazione dell'Austria nel Reich, e che di conseguenza un certo numero di unità dovevano approntarsi per ricevere gli ordini di marcia.

Alle 20 circa Beck mi rimandò a chiamare, e, dopo una breve attesa, mi furono date istruzioni, tra le 21 e le 22, di mettere in stato di allarme la 2ª divisione corazzata e l'SS. Leibstandarte « Adolfo Hitler », radunando le due unità nei dintorni di Passau. Appresi allora che le unità destinate a marciare in Austria dovevano essere comandate dal generale d'armata von Bock.

Là ricevemmo ordine di marciare verso l'Austria alle ore 8 del 12 marzo. Verso mezzanotte arrivò a Passau il generale Veiel alla testa delle sue truppe. Non aveva nè carte topografiche dell'Austria nè benzina per un'ulteriore avanzata. Al posto di una carta topografica gli fornii una ordinaria Guida Baedecker per turisti. Il problema della benzina era un po' più difficile da risolvere. E' vero che c'era un deposito carburanti dell'Esercito a Passau, ma era precettato per lo schieramento delle truppe ad Occidente, per la difesa del Vallo Occidentale (la cosiddetta Linea Sigfrido); solo in caso di mobilitazione, c'erano ordini di distribuire la benzina, e per quel solo scopo. Gli ufficiali responsabili non erano stati informati delle nostre operazioni e non si poteva pescarli nel cuore della notte. L'uomo incaricato del deposito, fedele alla consegna ricevuta, rifiutò di farmi avere il suo prezioso liquido, e dovetti minacciarlo di usar la forza, alla fine, prima che cedesse.

Poichè non avevamo colonne mobili di rifornimento, dovemmo improvvisarle. Il sindaco di Passau ci aiutò col procurarci un certo numero di autocarri, coi quali rapidamente costituimmo le necessarie co-

lonne di carburanti. Per il rimanente, chiedemmo ai distributori di benzina austriaci lungo la strada della nostra avanzata, di fornircelo in misura adeguata.

Solo verso le nove, le prime unità della 2ª div. cor. passarono attraverso la barriera di frontiera alzata, per essere ricevute con gioia dalla popolazione, dalla parte austriaca.

I vecchi soldati della prima guerra mondiale s'erano attaccate le decorazioni al petto, e ci salutavano come passavamo. Ad ogni alt i carri venivano colmati di fiori, e veniva offerto cibo ai soldati.

Avanzavamo lungo una sola strada, quella che passa per Linz. Vi arrivai poco dopo le dodici; proprio mentre mi stavo allontanando in direzione di St. Polten, incontrai il Capo delle SS. Himmler, che era accompagnato dai ministri austriaci Seiss-Inquart e von Gleise-Horstenau. Mi informarono che il Führer era atteso per le 15 circa, e mi chiesero di dare istruzioni per la chiusura delle strade, che immettevano nella città, e della piazza del mercato.

Era quasi buio quando Hitler entrò a Linz. Lo aspettai proprio fuori della città, e fui così testimone della trionfale accoglienza fatta alla sua entrata nella città.

Lasciai Linz alle 21, ed arrivai a St. Polten a mezzanotte. Ordinai alla mia avanguardia di riprendere di nuovo il movimento subito, marciando io stesso alla testa della colonna, entrai a Vienna, in mezzo ad una tempesta accecante di neve, circa le ore una del 13 marzo 1938.

Impreparazione ed esperienze.

A Vienna era finita da poco una grande manifestazione al lume di torce per la celebrazione dell'« Anschluss », e le vie erano piene di gente eccitata e felice. Così non ci fu da meravigliarsi se l'apparizione dei primi soldati germanici diede il segnale a frenetiche manifestazioni.

Le truppe corazzate germaniche appresero alcune importanti lezioni dall'occupazione dell'Austria.

La marcia era stata compiuta, in generale, abbastanza pianamente. Gli incidenti fra i veicoli ruotati furono pochi, ma tra i carri piuttosto numerosi. Non mi riesce di ricordare le cifre esatte, ma non furono certamente più elevate del 30%. Alla parata del 15 marzo quasi tutti i carri erano in buone condizioni. Tenendo conto delle grandi distanze che avevano superato e della velocità della marcia, il numero degli incidenti non fu sproporzionatamente alto; ma a coloro i quali non capivano niente di carri, ed anche al generale von Bock, non sembrò così. Quindi le giovani forze corazzate furono soggette a critiche molto aspre da parte di alcuni ambienti. Si asserì che i carri armati non si erano dimostrati in grado di compiere un'avanzata, lunga e sostenuta. Invece la critica obiettiva degli esperti portò a risultati del tutto diversi.

Sulla giusta strada.

Per valutare correttamente ciò che le truppe corazzate avevano fatto nella loro marcia su Vienna, devono essere tenuti presenti i seguenti punti:

a) Le truppe non erano in alcun modo preparate per tale operazione. Quando iniziarono la marcia, stavano proprio cominciando l'addestramento di compagnia. L'addestramento teorico degli ufficiali di Stato Maggiore, che era stato condotto in maniera intensiva presso la 2ª divisione corazzata durante l'inverno precedente, doveva essere completato dalle esercitazioni sulla Mosella. Nessuno aveva previsto una inaspettata operazione invernale a livello divisionale.

b) L'Alto Comando era egualmente im-

preparato. La decisione fu presa puramente su iniziativa di Hitler. Fu tutta una questione di improvvisazione: per le divisioni corazzate, che erano state costituite solo nell'autunno del 1935, ciò significava un certo rischio.

c) L'improvvisata marcia su Vienna significò che la 2ª divisione corazzata dovette coprire circa 700 km., la « SS. Leibstandarte Adolfo Hitler » circa 1.000 km., nello spazio di meno di 48 ore. In generale questi compiti furono assolti soddisfacentemente.

d) Il più importante inconveniente manifestatosi fu l'insufficienza degli organi per la manutenzione, particolarmente per i carri. Questa deficienza era già emersa durante le manovre d'autunno del 1937. Le proposte per rimediarvi non erano state ancora, tuttavia, tradotte in pratica, a marzo del 1938. Questo errore non si ripetè più.

e) Il rifornimento carburanti s'era dimostrato un problema fondamentale. Le lacune emerse furono immediatamente colmate. Poichè le munizioni non erano state usate, s'era potuto giudicare il nostro sistema di rifornimento munizioni solo per analogia con quello carburanti. Questo fu sufficiente, tuttavia, per farci prendere varie precauzioni (1).

f) Fu provato, in ogni caso, che il nostro credo teorico riguardante le possibilità operative delle divisioni corazzate era giustificato.

g) La marcia ci aveva insegnato che era possibile muovere più d'una divisione motorizzata lungo un solo itinerario. Le nostre vedute, riguardanti la costituzione e l'impiego operativo dei corpi d'armata corazzati, si facevano strada.

h) Deve essere tuttavia sottolineato che l'esperienza fatta si riferiva solamente alla messa in stato di allarme, al movimento ed al rifornimento delle unità corazzate; non avevamo aggiunto altro alla nostra conoscenza della guerra corazzata. Ancora, il futuro doveva dimostrare che anche in questo campo le truppe corazzate germaniche erano sulla strada giusta.

(1) Le prestazioni di marcia e le velocità realizzate avevano superato le previsioni. Le truppe avevano acquistato maggiore fiducia in se stesse. Il comando aveva tratto molti insegnamenti.

« Tre confusi bavaresi ».

Nelle sue preziose *Memorie*, altamente significative, Winston Churchill dà dell'« Anschluss » un quadro molto differente. E' degno di essere riportato testualmente:

« Una trionfale entrata in Vienna era stata sempre il sogno del Caporale austriaco. La notte del sabato, 12 marzo, il partito nazista della capitale aveva preparato una parata al lume di torce, per dare il benvenuto all'eroe conquistatore. Ma non arrivò nessuno. Tre confusi bavaresi dei servizi amministrativi, che erano venuti col treno come forieri di alloggiamento per l'esercito invasore, dovettero accettare di essere portati a spalla per le strade... La causa di questo contrattempo si venne a sapere poco alla volta. La macchina bellica germanica s'era ingolfata esitante alla frontiera, ed aveva raggiunto il suo punto morto vicino a Linz. Malgrado il tempo perfetto e le buone condizioni delle strade, la maggior parte dei carri armati ebbero incidenti. Deficienze emersero nelle artiglierie pesanti motorizzate. La strada da Linz a Vienna fu bloccata da veicoli pesanti in panna. Il generale von Reichenau, favorito speciale di Hitler, comandante il IV Gruppo d'armate, fu ritenuto responsabile di tal fiasco, che rivelò l'immatura condizio-

ne dell'Esercito germanico, in quello stadio della sua ricostruzione.

« Lo stesso Hitler, traversando Linz in auto, vide il traffico imbottigliato e ne fu infuriato. I carri armati leggeri furono disimpegnati dalla confusione ed avviati su Vienna nelle prime ore di domenica mattina. I veicoli corazzati e le artiglierie pesanti motorizzate furono caricati su carri ferroviari, e solamente così arrivarono in tempo per la cerimonia ».

Winston Churchill fu evidentemente mal informato; per quanto ne sappia, nessun treno transitò dalla Baviera per Vienna il 12 marzo.

Le autorità ferroviarie di Monaco sono state così gentili da informarmi che, secondo le dichiarazioni unanimi degli impiegati colà in servizio al tempo della marcia in Austria, nessun treno speciale con personale od equipaggiamento militare lasciò la Germania diretto a Vienna. In ogni caso tale movimento avrebbe richiesto un accordo bilaterale delle ferrovie austriache e tedesche, che a quel tempo non esisteva.

« I tre confusi bavaresi » devono quindi aver volato colà. La macchina bellica tedesca fu fermata a Linz dai miei ordini, per ricevere Hitler, e per nessun altro motivo, altrimenti avrebbe raggiunto Vienna quel pomeriggio stesso. Il tempo era cattivo: cominciò a piovere nel pomeriggio, e nella notte ci fu una violenta tempesta di neve. L'unica strada da Linz a Vienna era in corso di rifacimento; di conseguenza era rotta per miglia e miglia, mentre per il rimanente era in condizioni molto cattive.

Guerra e pace.

La maggioranza dei carri arrivarono a Vienna senza incidenti (1). Difetti nelle artiglierie pesanti non avrebbero potuto emergere, poichè non ne possedevamo affatto. In nessun momento la strada fu bloccata.

Come descrissi sopra, incontrai Hitler a Linz. Non mostrò il più piccolo segno di essere infuriato. Fu forse la sola occasione in cui lo vidi profondamente commosso. Mentre arringava la folla entusiastica al di sotto, ero in piedi vicino a lui sulla balconata del palazzo municipale di Linz e fui in grado di osservarlo da vicino. Piangeva dalla commozione, e, per una volta tanto, era sincero, non recitava la commedia.

A quel tempo possedevamo solo carri leggeri. I carri pesanti non esistevano, come non esistevano le artiglierie pesanti, e quindi non avrebbero potuto essere stati caricati sui carri ferroviari.

Quella stessa macchina bellica, che allora « s'ingolfò esitante alla frontiera », si dimostrò capace nella primavera del 1940, con pochi miglioramenti, di venire a capo in modo molto spicciativo degli eserciti in verità antiquati delle potenze occidentali. E' evidente, dalle *Memorie* di Churchill, che egli è ansioso di dimostrare che i capi *politici* della Gran Bretagna e della Francia avrebbero potuto entrare in guerra nel 1938 con buone prospettive di vittoria. I capi *militari* di quei Paesi erano molto più scettici, ed a ragione. Essi conoscevano le debolezze dei propri eserciti, e non riuscivano a farvi fronte e ad eliminarle. Anche i generali tedeschi volevano la pace; non tuttavia, per debolezza o per paura delle

(1) Su questo punto il generale Jodl fu meno perentorio al processo di Norimberga. Il 4 giugno 1946 dichiarò testualmente: « L'operazione fu completamente improvvisata in alcune ore. Il 70% dei carri armati e dei veicoli a motore rimasero incidentati sulle strade Salisburgo-Vienna e Passau-Vienna, poichè i conduttori alla guida dei mezzi erano appena giunti ai reparti dai centri addestramento delle reclute.

nuove invenzioni, ma perchè credevano che il loro Paese poteva realizzare in pace le aspirazioni nazionali.

Un discorso minaccioso.

Durante i mesi estivi del 1938, esplicai le funzioni di comandante di corpo d'armata in tempo di pace. Consistettero principalmente nel visitare le truppe sotto il mio comando. In tal maniera mi riuscì di conoscere sia gli ufficiali che le truppe, per gettare le fondamenta di quel sentimento di reciproca fiducia, del quale sono stato sempre particolarmente orgoglioso poi in tempo di guerra.

Dal 10 al 13 settembre io e mia moglie presenziammo al « Congresso del Partito » a Norimberga. In quel mese la tensione tra la Germania e la Cecoslovacchia raggiunse il suo acme. L'atmosfera era pesante e minacciosa. Ciò fu molto vividamente espresso dal grande discorso di chiusura di Hitler nella sala del congresso. L'immediato futuro appariva invero di cattivo augurio.

La conferenza di Monaco, tuttavia, schiarì l'orizzonte per una soluzione pacifica, e così l'incorporazione del territorio dei Sudeti nel Reich avvenne senza spargimento di sangue.

Il gen. Beck rassegna le dimissioni.

Il febbricitante anno 1938 era giunto alla sua conclusione, ed i soldati che, come me, non aveano a che fare con la politica, speravano che, malgrado le tempeste passate, sarebbe seguito un periodo di pacifico progresso. Si pensava che la Germania si sarebbe ora dedicata alla lunga bisogna di assimilare i territori e le popolazioni da poco acquisiti: credevamo che, una volta rafforzate le posizioni guadagnate, la Germania sarebbe stata così potente in Europa da essere in grado di conseguire pacificamente i propri obiettivi nazionali. Avevo visto l'Austria ed il territorio dei Sudeti con i miei propri occhi; malgrado tutto l'entusiasmo col quale le popolazioni salutarono la loro incorporazione nel Reich, la situazione economica era in entrambi i territori così cattiva, e le differenze tra la loro amministrazione e quella del vecchio Reich così grande, che mi sembrava essenziale un lungo periodo di pace per compiere una riuscita e durevole amalgama dei territori tedeschi. L'accordo di Monaco sembrava offrire questa possibilità.

I grandi successi di Hitler nel campo della politica estera avevano, inoltre, dissipato le cattive impressioni della crisi del febbraio precedente. Anche la sostituzione di Beck con Halder, quale Capo di Stato Maggiore, nel settembre, perse il suo significato in vista del successo nel territorio dei Sudeti. Il generale Beck aveva rassegnato le dimissioni, perchè non poteva accettare la politica estera di Hitler, che riteneva pericolosa. Quando propose che l'intero corpo dei generali facesse una dichiarazione unanime a favore della pace, Brauchitsch sfortunatamente respinse la proposta che ai generali non fu mai fatta conoscere. Così quando tornai dal territorio dei Sudeti a Berlino, mi misi a lavorare con la visione di un prossimo, lungo periodo di pace. Per mala fortuna dovevo sbagliarmi.

La situazione peggiora.

Verso la fine di ottobre, ebbe luogo un congresso regionale di Partito. Hitler parlò aspramente contro l'Inghilterra, essendo particolarmente acre contro Churchill e contro Eden. Poichè mi trovavo nel territorio dei Sudeti in quel periodo, non avevo udito il suo precedente discorso a

Saarbrucken, e così fui estremamente sorpreso di notare questa nuova atmosfera di tensione. Dopo il discorso di Hitler, ci fu un tè. Hitler m'invitò a sedere al suo tavolo, ed io potetti avere con lui una conversazione di due ore. Nel corso di essa gli chiesi perchè aveva parlato così aspramente contro l'Inghilterra. Il suo atteggiamento, scoprii, si basava su ciò che considerò essere il comportamento insincero di Chamberlain nei suoi riguardi a Godesberg, e la deliberata sgarbatezza di alcuni importanti personaggi.

Disse che gli Inglesi non erano in realtà interessati a stabilire onestamente delle relazioni amichevoli con la Germania. Sentiva ciò ancor più profondamente, dal momento che in un primo tempo aveva avuto grande rispetto per la Gran Bretagna ed aveva accarezzato il sogno di una stretta cooperazione tra i due Paesi.

Malgrado la conferenza di Monaco, la Germania continuava dunque a trovarsi in una situazione estremamente tesa, piena di incognite. Questo contrariante e preoccupante fatto doveva essere affrontato.

Incarico « fasullo ».

Quando ritornai a Berlino fui mandato a chiamare dal Comandante in capo dell'Esercito. Mi disse della sua intenzione di creare un ufficio dal quale far dipendere sia truppe motorizzate sia la cavalleria, una specie di ispettorato superiore per queste due armi dell'Esercito, che egli definiva collettivamente « truppe celeri ». Da sè aveva redatto la bozza per una istituzione di servizio delle funzioni e delle responsabilità che questo ufficio doveva assumere, e me la diede da leggere. Questo abbozzo determinava l'autorità che l'ufficiale in carica avrebbe avuto, e cioè il diritto d'ispezione e la compilazione di un rapporto annuale. Non contemplava funzioni di comando; nessun diritto di redigere ed emanare regolamenti, nessuna autorità in materia di organizzazione o di personale. Declinai questo incarico « fasullo ».

Pochi giorni dopo il Capo dell'ufficio personale dell'Esercito — generale Bodewin Keitel, fratello più giovane del Capo dell'OKW — venne a trovarmi e mi pregò a nome del Comandante in capo dell'Esercito di riprendere in considerazione la mia decisione e di accettare l'incarico. Declinai ancora una volta, esponendo chiaramente le mie ragioni. Allora Keitel mi confidò che la creazione di questo nuovo Ente non era infatti idea di Brauchitsch, ma aveva origine da Hitler. Non potevo quindi rifiutarla completamente. Non fui capace di nascondere il mio disappunto per il fatto che il Comandante in capo dell'Esercito non mi avesse detto, proprio all'inizio, dove avevano origine gli ordini per questo nuovo incarico; ma ancora declinai di accettarlo, e pregai Keitel di far conoscere ad Hitler le ragioni del mio rifiuto, dicendogli che ero pronto a spiegargliele personalmente, se lo desiderasse.

Resistenza alla modernizzazione.

Pochi giorni dopo Hitler mi mandò a chiamare. Mi ricevette solo, e fui in grado di esporgli le mie vedute in materia. Gli descrissi l'organizzazione gerarchica dell'Alto Comando dell'Esercito, e gli parlai delle proposte funzioni del nuovo ufficio secondo quanto delineato dal Comandante in capo dell'Esercito nell'abbozzo, che mi aveva mostrato. Al paragone, nella mia presente posizione di comandante di tre divisioni corazzate, ero in grado di esercitare più influenza sullo sviluppo del-

le truppe corazzate di quel che potessi mai fare nel proposto nuovo incarico.

Gli spiegai la tendenza imperante nell'Alto Comando dell'Esercito di suddividere i carri armati tra la fanteria, e dissi che, a causa dei passati conflitti su questo punto, non avrei potuto convincermi che i futuri progressi non potessero essere bloccati. Ed anche, questo proposto accoppiamento delle forze corazzate con la cavalleria sarebbe stato inevitabilmente contro i desideri dell'Arma più vecchia dell'Esercito, chè avrebbe visto in me un suo avversario e avrebbe considerato questo nuovo incarico con sfiducia. Era necessaria urgentemente la modernizzazione della cavalleria, ma anche su questo punto ci si aspettava di incontrare una forte resistenza da parte dell'Alto Comando dell'Esercito e da parte dei più elevati ufficiali dell'Arma.

Hitler mi aveva lasciato parlare, per circa venti minuti, senza interruzione. Quando finii, mi disse che egli intendeva che il nuovo Ente avesse tutta la necessaria autorità per esercitare un controllo centralizzato sullo sviluppo di tutte le truppe motorizzate e di cavalleria: declinò quindi la mia richiesta, e mi ordinò di assumere il nuovo incarico. Finì: « Se lei ha la sensazione di essere in qualche modo ostacolato nell'esercizio delle sue funzioni dalla resistenza di coloro di cui parla, non deve far altro che inviarmi direttamente un rapporto personale. Insieme cureremo che la modernizzazione venga compiuta. Le ordino quindi di accettare il nuovo incarico ». Naturalmente per nessuna ragione mai scrissi un rapporto diretto, malgrado le difficoltà che subito si presentarono.

La cavalleria in condizioni disperate.

Così fui promosso generale di corpo d'armata, nominato Capo delle Truppe Celeri e, come tale, fornito di un modesto ufficio. E così mi posi al lavoro. Fu una fatica di Ercole. Fino ad allora le truppe corazzate possedevano appena qualche stralcio di regolamenti addestrativi. Li redigemmo, e sottoponemmo le bozze per l'approvazione, al Dipartimento Addestramento dell'Esercito. Questo Dipartimento non aveva un solo ufficiale carrista. Così le nostre bozze non venivano giudicate secondo i bisogni delle truppe corazzate, ma da tutt'altri punti di vista. Venivano generalmente archiviate con l'annotazione: « L'articolazione non corrisponde al modello adottato dai manuali di fanteria. La bozza è perciò inaccettabile ». L'uniformità di trattazione e redazione e la « nomenclatura », questi erano i due aspetti capitali, secondo i quali veniva giudicato il nostro lavoro.

I bisogni delle truppe non giocavano comunque alcuna parte in tutto questo.

Consideravo essenziale che la cavalleria fosse riorganizzata in divisioni molto manovriere con armi moderne. Proposi quindi una nuova organizzazione, che fu prontamente respinta dal capo dell'Ufficio Affari Generali dell'Esercito, gen. Fromm, poichè comportava l'acquisto di 2.000 cavalli, che questo ufficiale non riteneva giustificato. Di conseguenza la cavalleria conservò la sua vecchia organizzazione insoddisfacente, fino allo scoppio della guerra. In conseguenza di ciò, eccetto per una singola brigata mantenuta di guarnigione nella Prussia Orientale, la cavalleria non potè essere impiegata altro che per la creazione dei battaglioni misti da ricognizione per le divisioni di fanteria: questi erano costituiti ciascuno di uno squadrone a cavallo, uno squadrone motociclista, ed uno squadrone motorizzato, con un numero insufficiente di autoblindo, cannoni contro-carro

e d'accompagnamento mescolati alla rinfusa. Comandare questo notevole conglomerato era quasi del tutto impossibile. All'atto della mobilitazione, ancor più, la cavalleria avrebbe potuto solo provvedere a questi battaglioni da ricognizione per le divisioni regolari del tempo di pace. Le divisioni di formazione si sarebbero dovute arrangiare, nel miglior modo che si poteva, con i soli motociclisti. Era quindi urgente che il problema fosse riesaminato di sana pianta nel suo insieme. La cavalleria si era ridotta in tali condizioni disperate, malgrado il fatto che tutti i suoi ufficiali più elevati in grado sentissero un attaccamento particolarmente profondo per la loro Arma. Tale è la differenza tra la teoria e la pratica.

Un'altra circostanza accidentale può servire a gettar luce sulla situazione quale era allora: il mio ordine di mobilitazione m'informò che in caso di mobilitazione il Capo delle truppe celeri doveva prendere il comando di un corpo d'armata di fanteria della riserva. Fu solo dopo molta fatica che riuscii ad ottenere che questo fosse cambiato per un comando di truppe corazzate.

(Trad. cap. Giulio Macrì).

(Continua).

HEINZ GUDERIAN

LIBRI

Operazione mezzo giugno. *Ammiraglio Angelo Iachino.* — Milano, Ed. Arnoldo Mondadori, 1955, L. 2.500.

Se il combattimento terrestre nel giro di qualche decina di anni ha subito sostanziale evoluzione in conseguenza di armi e di mezzi nuovi resi disponibili dai sorprendenti progressi della tecnica, per le medesime cause il combattimento navale ha assunto fisonomia radicalmente diversa da quella che, ancora dopo l'adozione del motore a vapore per le navi, ne costituiva gli aspetti. Non occorre infatti riandare alle battaglie più antiche e neppure a quelle famose dei primi anni del secolo scorso per rendersene conto. Sarà invece sufficiente raffrontare le caratteristiche del « *Napoleon* », il primo « vascello rapido ad elica » varato nel 1849 — 5300 tonn., 12 miglia di velocità oraria — con quelle delle navi già in servizio nella nostra Armata, i cui apparati motori, turbine ad ingranaggio, sviluppavano velocità di 30, 36, 37 e, per alcuni caccia, 38 miglia; la quale cosa significava galoppare sulle onde a 60-70 km. mentre sotto l'usbergo delle piastre di acciaio una intensa vita pulsa a ritmo febbrile ma severamente ordinato, in quel miracoloso piccolo ma completo mondo che la nave moderna, la più alta e perfetta espressione dell'ingegno umano, rappresenta.

Angelo Iachino narrandoci quattro « episodi dell'ultima guerra sul mare » ci consente di intravvedere, di sentire ansie, timori, sconforti, delusioni, esultanze di questa vita; ci porta ad accostarci con la mente al fervore di entusiasmi e di volontà che incita, stimola, sorregge l'animo ed il cuore di tutti i combattenti sul mare accomunati nel destino loro e della loro nave, dal più alto ufficiale, rigido e immoto sulla plancia ammiraglia, investito di ogni potere e di tutta la responsabilità, all'ultimo marinaio, pronto e deciso al suo « posto di combattimento ».

La « *Operazione mezzo giugno (14-16 giugno 1942)* » è l'ultimo, in ordine di tempo, degli episodi narratici; mentre l'opera si apre con « la battaglia di Capo Teulada » svoltasi il 27 novembre 1940. Il giorno 25 Supermarina ebbe notizia circa l'intrapreso movimento da Gibilterra verso levante di una forza navale britannica comprendente una nave da battaglia, una portaerei, incrociatori e caccia. Nello stesso giorno venne pure informato che un'altra forza navale, composta di 10 unità fra cui una nave da battaglia ed una portaerei, era stata vista a levante di Malta, in movimento verso nord-ovest. Venne pertanto formulata l'ipotesi che il gruppo di Gibilterra avesse compito di lanciare aerei contro la Sardegna e la Sicilia, mentre quello individuato ad oriente intendesse effettuare incursioni contro le nostre basi joniche oppure volesse riunirsi al precedente per ottenere la preponderanza in caso di incontro con forze italiane.

Su tale supposto l'ammiraglio Campioni ebbe ordine di uscire da Napoli con la I squadra (*Vittorio Veneto, Giulio Cesare,* 7 c.t. di scorta) e la II (*Pola, Gorizia,*

Fiume, 4 c.t.); riunirsi con la 3ª Divisione pure della II Squadra (3 incrociatori tipo *Trieste,* 3 c.t.) proveniente da Messina; procedere verso le acque a sud della Sardegna in modo da trovarvisi nel mattino del giorno 27; impegnare il nemico « ... qualora la situazione fosse favorevole ».

Impossibile seguire le varie fasi della navigazione e riassumere le successive notizie che, dall'aviazione, dai ricognitori catapultati, da Supermarina pervennero al Comando Superiore in mare, dandogli sensazione di situazioni sempre mutevoli. Incertezze e supposizioni si alternano mentre compaiono, intorno alle navi in movimento, aerei inglesi che a lungo le seguono e le osservano. Fino a quando, dopo varie inversioni di rotta determinate dal succedersi di comunicazioni contraddittorie, ritenuto, come effettivamente era, che i due gruppi nemici ormai congiuntisi si apprestassero ad attaccare con decisiva superiorità di forze, l'ammiraglio Campioni ordina il ripiegamento verso le basi.

A mezzogiorno, mentre le unità sulla rotta di ritorno già hanno assunto velocità di 25 miglia, improvvisamente i c.t. nemici appaiono all'orizzonte. L'A. comandava in quel giorno la II Squadra ed il *Pola* ne batteva l'insegna. Egli quindi ci descrive, con frasi precise nei particolari, lo svolgimento della battaglia così come ebbe agio di seguirla in tutte le sue fasi dalla plancia di quell'incrociatore. Ecco comparire gli incrociatori britannici e, più lontano, una prima nave da battaglia; ecco le prime salve sparate dal *Fiume* a 22.000 m., seguite da quelle di tutti i nostri incrociatori, mentre le corazzate rimangono fuori tiro. I nostri colpi risultano subito più efficaci e visibilmente un incrociatore nemico per ben due volte è colpito (era il *Berwich*). Fra la tempesta dei proietti che si incrociano e cadono intorno alle navi lanciate ora a 30 miglia, ecco l'insidia degli aerosiluranti distaccatisi dalla portaerei *Ark Royal.* Le corazzate inglesi restano indietro e gli incrociatori, giunti a 29.000 m. dalla *Vittorio Veneto* e presi sotto il tiro di poche salve dei suoi 381, desistono dall'inseguire. Delle nostre navi solamente il c.t. *Lanciere,* colpito da un proiettile da 152 penetrato nei locali macchine di poppa, è costretto a fermarsi proteggendosi con la emissione di nebbia artificiale.

Ma, appena cessato il combattimento, l'ammiraglio Iachino ordina alla 3ª Divisione di tornare indietro per assisterlo. Ed infatti non ostante la reiterata offesa aerea, il *Lanciere* può essere rimorchiato lentamente fino a Cagliari offrendo così a tutti gli equipaggi una bella dimostrazione dello « spirito di umana solidarietà esistente fra le grandi e le piccole unità della Squadra ».

Il secondo episodio narra l'inutile uscita della flotta — questa volta agli ordini dell'ammiraglio Iachino e comprendente ben 3 navi da battaglia — per intercettare una forza navale nemica che Supermarina sapeva in movimento da Gibilterra verso levante, ma di cui non si era riuscita ad appurare la rotta nè a supporre gli obiettivi.

Le ricognizioni effettuate fra Sardegna e Minorca ed estese a sud fino alle coste algerine riuscirono infruttuose. Anzi, avendo incontrato caccia e ricognitori inglesi, confermarono l'ipotesi che le navi si trovassero sempre a sud delle Baleari per tentare, forse con un convoglio, di attraversare il Canale di Sicilia; mentre esse in quel giorno — 8 febbraio 1941 — erano a nord ad oltre 300 km. di distanza dal punto in cui gli

apparecchi da caccia nemici erano stati individuati, e si dirigevano verso Genova evitando di farsi scorgere anche dai mercantili.

Così, mentre la nostra formazione, che aveva forza sufficiente per infliggere una severa lezione a quella britannica, navigava a sud lungo la costa occidentale della Corsica, nelle prime ore del giorno 9 le navi inglesi presentatesi improvvisamente davanti a Genova la bombardavano duramente, sviluppando pure azioni aeree contro La Spezia e Livorno. Solamente alle ore 9,50 l'ammiraglio ricevette notizia di quanto era accaduto ed ordinò immediatamente di invertire la rotta e dirigere verso nord con la speranza di incontrare il nemico nel suo movimento di ritorno. Sono ore di tensione spasmodica. Ad un certo momento si scorgono bastimenti profilarsi lontano. E' l'agognato momento dell'azione, si crede. Invece no. Sono mercantili francesi contro i quali per errore già si accanirono nostri bombardieri aerei. Le ore trascorrono ed il nemico è per miracolo sfuggito alle affannose ricerche.

Così la notte discende su questa dolorosa giornata della nostra guerra durante la quale il destino ha voluto giuocarsi una tragica beffa. « Effettivamente l'operazione del 9 febbraio appariva agli occhi di tutti come una di quelle che, studiata come caso concreto alla Scuola di Guerra, avrebbe dovuto portare alla sicura distruzione del nemico. Non si sarebbe potuto immaginare una occasione migliore per sopraffare un reparto inglese spintosi così addentro nelle acque nazionali mentre sulle vicine coste erano in allarme forti contingenti aerei, ed una Squadra navale di forze superiori era in mare proprio allo scopo di intercettarlo ».

Terzo episodio. L'operazione Halbard, il 27 settembre 1941. E questa volta sono le nostre navi che sfuggono ad un tranello abilmente teso dal Comando britannico per farle impegnare in condizioni svantaggiose.

Ultimo episodio: operazione mezzo giugno, 14 - 16 giugno 1942. Ancora un tentativo fallito di incontrare con forze preponderanti una formazione britannica di scorta a convoglio proveniente da Alessandria; mentre altre nostre unità dovevano impedire ad un secondo convoglio, parimenti scortato, il passaggio del Canale di Sicilia.

L'ammiraglio Iachino uscito da Taranto con la *Littorio* e *Vittorio Veneto*, 4 incrociatori e 10 c.t. si dirige a sud di Creta con l'intento di poter giungere finalmente a contatto del nemico segnalato. Navigazione seriamente contrastata da ripetute, temibili incursioni degli aerosiluranti di Malta. Un primo attacco, durante la notte, non produce danni. Ma nel corso di un secondo attacco sferrato all'alba del giorno 15 l'incrociatore *Trento* viene colpito ed immobilizzato, consentendo così ad uno dei sommergibili britannici distesi a sbarramento di zone opportunamente scelte di intervenire e di affondarlo nonostante il soccorso di alcuni c.t. che lo avevano protetto con emissioni di nebbia. Con la bella e valorosa unità scompaiono in mare il suo comandante, capitano di vascello Esposito, e più di metà degli ufficiali, dei sottufficiali e dell'equipaggio.

La navigazione continua ostacolata ora da bombardieri quadrimotori americani che con una bomba riescono a colpire proprio la nave ammiraglia — la *Littorio* — senza però menomamente danneggiarla. Ma del nemico non vi è traccia. Esso incalzato da

nostri aerei, da mas e da sommergibili, dopo aver subito perdite rilevanti ha infatti abbandonato l'impresa e sta ritirandosi verso Alessandria. Delusione a bordo delle nostre unità e maggior rammarico nel ricevere notizie che nel Canale di Sicilia la 7ª Divisione è invece giunta a sbaragliare la formazione avversaria distruggendo grande parte del convoglio e affondando un incrociatore ed un cacciatorpediniere.

La via del ritorno verso Taranto è però irta di pericoli. In un ultimo incontro con gli aerosiluranti ancora la *Littorio* viene colpita senza però subire menomazioni importanti sì da poter continuare la navigazione alla velocità di 20 miglia.

Molto interessante il racconto di questi episodi di guerra marittima che l'A. presenta con prosa severa e dignitosa, con obiettività e rigore proprii allo storico militare, con una completa ed esauriente documentazione di ordini, di dati, di riferimenti e di schizzi. Severità e dignità che però non vietano di porre in evidenza il commosso animo del combattente e la virtù dell'abile narratore.

R. Caccio

P. S. Mancini, l'Africa e il problema del Mediterraneo. 1884-1885. *Carlo Zaghi.* — Roma, Ed. Gherardo Casini, 1955, pagg. 214, L. 1.000.

Esule da Napoli in seguito ai moti del 1848, docente di diritto internazionale nell'Università di Torino e poi in quella di Roma, oratore eloquente e persuasivo, Deputato del collegio di Ariano, suo paese natale, nel 1860, Ministro della pubblica istruzione nel 1862 e della giustizia nel 1876, Pasquale Stanislao Mancini tenne, nel Ministero Depretis, la carica di Ministro degli affari esteri dal 1881 al 1885, vale a dire in uno dei periodi più importanti della nostra attività politica. Per l'opera, non certo facile, da lui svolta, come Ministro degli esteri, il suo nome rimane legato infatti al Trattato per la Triplice Alleanza ed alle prime affermazioni della nostra espansione coloniale nel Mar Rosso, la cui importanza era naturalmente molto aumentata dopo il taglio dell'Istmo di Suez.

Ma, se la sapienza giuridica del Mancini non è stata dimenticata, come dimostra la ricca bibliografia che si è andata formando in proposito dopo la sua morte (il Droetto pubblicò un interessante volume « *P. S. Mancini e la Scuola italiana di Diritto internazionale* » appena l'anno scorso), non lo stesso può dirsi della sua politica, alla quale, è vero, furono dedicati in Italia ed all'estero innumerevoli scritti dai contemporanei; ma che, specialmente tra i giovani, ormai viene ricoperta dal velo dell'oblio. Ragione, questa, per la quale ci sembra quanto mai opportuno il libro, dato alle stampe nel settembre dell'anno scorso da Carlo Zaghi; libro che rivela tutta la diligenza dell'A. nel raccogliere, anche dai documenti riportati in appendice, le notizie necessarie a darci un'idea chiara ed obbiettiva sulla nostra politica africana negli anni 1884 e 1885. Anche lo Zaghi, che considera questo volume come una parte di un'opera di più ampio respiro in preparazione su « l'Italia e la spartizione dell'Africa », mostra di non dissentire dai giudizi quasi unanimi formulati sull'attività politica del Mancini; attività della quale l'A., obbiettivo ed imparziale, mette nel necessario rilievo le luci e le ombre, i pregi

ed i difetti, gli improvvisi ardimenti oratorî e la facile rassegnazione agli insuccessi ed ai cambiamenti.

Da quanto aveva già fatto la Francia in Tunisia e l'Inghilterra nell'Egitto, l'ancora troppo giovane Italia di allora si era convinta dell'assoluta necessità di non lasciarsi più prevenire dalle altre Nazioni e di stabilire una nostra colonia nell'Africa settentrionale, per assicurarci il posto, che nel Mediterraneo ci è dovuto, data la posizione geografica della penisola, al centro di quel mare, che i Romani avevano già potuto chiamare « Nostrum ».

Sulla necessità di tutelare i nostri interessi ed il nostro prestigio nel Mediterraneo, nel 1883 la Nazione appariva concorde e Cesare Correnti non si stancava di stimolare il Depretis perchè decidesse d'intervenire nell'Africa settentrionale, tanto che, nel novembre 1884, sotto l'impressione di un attacco francese al Marocco ritenuto imminente, il Governo italiano cominciò a pensare seriamente ad una spedizione in Libia, per la quale venne chiamato al Ministero della guerra il generale Ricotti, incaricato di preparare in segreto una forza complessiva di 30.000 uomini, da sbarcare contemporaneamente a Tripoli ed a Bengasi. E ciò, non ostante la fredda indifferenza degli Imperi Centrali, nostri alleati, la diffidenza della Francia, le interessate lusinghe dell'Inghilterra.

« Se c'era un uomo meno indicato ad affrontare le difficoltà e le incognite di una impresa come quella, la quale richiedeva doti eccezionali di energia, di preveggenza e spregiudicatezza, quest'uomo — scrive lo Zaghi — era proprio il Mancini, che tra le tante ebbe anche la sfortuna, più grande di tutte, di essere Ministro degli esteri quando sulla scena europea imperava la prepotente personalità di un Bismarck ed in Francia c'era un fervido imperialista come il Ferry ed in Inghilterra il Gabinetto Gladstone-Granville era in pericolo e si preparava l'avvento del Salisbury. Mancò l'uomo; ma mancarono anche i tempi e le circostanze, che furono decisamente contrari ed ostili alla messa in pratica di un piano d'espansione coloniale, per il quale il Mancini dovette lottare con ostacoli superiori alle sue forze ».

Anche il Salvatorelli ricorda come il Mancini fosse stato considerato sempre un timido, pur riconoscendo che il suo programma rivelava un coraggio ed una fede, tanto più apprezzabili, se si pensa che il piano, pur con le sue sfasature e le sue ingenuità, era stato concepito, elaborato ed incominciato ad attuare nel periodo più delicato e più critico della vita politica italiana.

Comunque occorreva cambiare il programma dello sbarco in Libia e tornare all'idea dell'occupazione, col consenso inglese, di Beilul, di Massaua e della costa eritrea fino ad Assab ed a Suakim, per pensare quindi ad un'azione comune con l'Inghilterra nel Sudan ed alle fertili terre dell'Harar.

Già fin dal 1852 il Mancini aveva compreso che « l'immenso prodigio del Canale di Suez avrebbe potuto racchiudere il segreto delle future sorti dell'Italia » e, quindi, gli doveva riuscire possibile seguire l'idea, già accennata fin dal 1857 dal Cavour, che aveva scritto fin d'allora a Monsignor Guglielmo Massaia, Vicario apostolico nel paese dei Galla, proponendo trattati di amicizia, navigazione e commercio con i diversi principi dell'Abissinia. Nel 1864 anche Luigi Torelli, colui che, durante le Cinque Giornate, aveva issato sulla guglia più alta del Duomo di Milano il tricolore e che era

allora Ministro dell'agricoltura, aveva sentito la necessità che anche l'Italia avesse una colonia, e nel 1869, secondo il consiglio e con l'opera di Giuseppe Sapeto, era stata acquistata Assab, considerata prima possedimento della Società Rubattino e poi, nel 1882, proclamata, col consenso dell'Inghilterra, minuscola colonia dello Stato italiano.

Sulle decisioni del Mancini di riprendere l'antico programma influirono efficacemente i massacri dei nostri esploratori ed i suggerimenti di Antonio Cecchi che, affermando con le sue esplorazioni in Somalia il prestigio dell'Italia, tendeva all'accerchiamento dell'Abissinia, dalla quale avremmo potuto ottenere preziose facilitazioni; mentre il partecipare alle operazioni inglesi nel Sudan ci avrebbe procurato altri importanti vantaggi.

Anche questo piano, anch'esso troppo grandioso per le nostre forze di allora, dovette essere però modificato e ridotto e di esso non furono realizzati che i presupposti iniziali e cioè l'occupazione di Beilul, di Massaua, di Arafali e del territorio circostante fino al confine abissino; nonchè il Protettorato sulla costa da Massaua ad Assab.

L'esiguità dei risultati effettivamente ottenuti rispetto a quelli prima sperati non si può, in verità, attribuirsi al Mancini. Infatti, mentre il suo programma era in pieno svolgimento, l'inaspettata caduta di Khartum, la morte di Gordon, l'abbandono inglese del Sudan ritardarono prima, alterarono poi e compromisero infine gran parte del programma coloniale del Ministro; programma non certo facilitato dalle accanite discussioni alla Camera divisa da opposte tendenze, dal confluire sui medesimi territori degli imperialismi delle maggiori Potenze, dal proposito di non turbare troppo profondamente l'assetto finanziario italiano. Per questi motivi la politica del Mancini si svolse fra « ritardi penosi, contrattempi nocivi, lentezze inspiegabili, occasioni perdute, ingenuità di propositi, insufficienza di preparativi e, per conseguenza, il Ministro dovette agire in un'atmosfera artificiosa di mendaci, di sleali manovre, di quotidiane insidie alla pubblica coscienza ».

Il Mancini si dimise da Ministro degli esteri il 18 giugno 1885, quando, per le operazioni della spedizione Saletta, la nostra bandiera sventolava già su Massaua (5 febbraio), su Arafali (10 aprile), su Archico (21 aprile) e sulle isole Dohlack; ma già si pronunziava la minacciosa ostilità del Negus Giovanni e di Ras Alula, che doveva determinare, il 25 gennaio del 1886, il combattimento di Dogali e l'eccidio della colonna De Cristoforis.

In complesso il libro dello Zaghi figura molto bene nella collana « La Nave di Ulisse », edita dal Casini, anche se non contiene rivelazioni inattese e non aggiunge nuove pennellate al ritratto a noi pervenuto del Mancini. Egli sintetizza in modo obbiettivo quasi tutti gli scritti pubblicati, nei diversi anni, sulla nostra non facile ed incerta politica africana, che allora non poteva venir sorretta per noi da alcuna recente esperienza, e lo fa senza dubbio con chiara efficacia. Per questo noi riteniamo utile ed opportuno il suo libro e ad esso auguriamo larga diffusione, specialmente tra i giovani, poichè è bene che anche questi sappiano quanto furono difficili i nostri primi passi in Africa ed a prezzo di quali prove si ottennero i modesti risultati conseguiti all'inizio.

E. Scala

Saggi sulla Storia. *Emanuele Kant.* Traduzione e commento di Dino Pasini. — Padova, Ed. Aldo Giuffrè, 1955, pagg. 198-LXII.

E' noto come leggere le opere di Kant sia una delle prove più severe per uno studioso: tradurle e commentarle è addirittura un'opera da certosini votati alla penitenza.

Queste difficoltà chiariscono come solo ora i tre importantissimi saggi di Emanuele Kant dedicati alla storia vengono organicamente tradotti e pubblicati in lingua italiana.

Dino Pasini ha affrontato questa ponderosa fatica con estremo rigore premettendovi una lunga introduzione, a cui si collegano altri due suoi saggi dedicati all'argomento. Può sembrare che la traduzione di queste operette costituisca un avvenimento solo per gli specialisti; ma non è così, poichè in queste pagine il sommo filosofo di Koenigsberg esce dai confini speculativi, per avventurarsi sul più accessibile terreno della metodologia e della polemica.

Il Pasini nel suo ampio studio introduttivo, si propone di delineare il pensiero di Kant sulla storia e ne documenta il vivo interesse (contestato da molti in passato). Kant, posto a cavallo fra l'illuminismo che svalutava la storia, e fra il romanticismo che l'esaltò, si trovò indubbiamente nella morsa delle contraddizioni costituite dall'oggettivismo meccanicistico del pensiero settecentesco e dai nuovi afflati soggettivistici del pensiero romantico.

Sarebbe ingiusto quindi fare risalire a Kant le origini teoretiche della grande storiografia dell'800 (che troverà più tardi in Hegel il suo grande codificatore), ma esistono già nel suo pensiero le premesse che troveranno il loro logico sviluppo venti o trent'anni più tardi.

Kant ribadisce in primo luogo i fini che l'uomo, soggetto-oggetto della storia, si propone nel mondo della natura nel costituire l'ordine morale e spirituale, che sovrasta all'ordine naturale e si attua attraverso la cultura (organizzata nello Stato) per conseguire il bene supremo della libertà.

Egli delinea la genesi della società umana assegnando un aprioristico « fine ultimo alla storia » che indubbiamente costituisce un relitto metafisico nel suo pensiero.

Kant descrive l'era in cui l'uomo, « passò dall'età della comodità e della pace a quella del lavoro e della discordia, come preludio della riunione in società ».

L'uomo vissuto sino allora di bacche e di frutti iniziò a coltivare le messi, con fatica temendo i predoni che gli insidiavano il raccolto e i pastori che non tolleravano limiti al diritto di pascolo. Sorsero allora conflitti fra le società di nomadi e quelle stanziali, con una rudimentale forma di Stato che proteggesse gli interessi comuni.

A questa fase seguì quella del baratto in cui agricoltori e nomadi sostituiscono alla guerra permanente utili forme di scambi che si svilupperanno più tardi col sorgere dell'artigianato, delle arti liberali e della giustizia. La « sicurezza civile » per il prezzo che l'individuo pagò per assoggettarsi ai vincoli sociali, e i limiti e i mezzi di questo patto rudimentale furono più tardi la matrice del diritto.

Lo Stato nasce quindi da una somma di forze esterne, ma la storia si propone un fine intrinseco; rendere perfetta la convivenza umana, superando anche i limiti angusti degli Stati per giungere ad una federazione che si identifichi con l'umanità stessa.

Il finalismo kantiano non è tuttavia puramente utopistico, poichè si articola anzi su di una visione assai realistica dei mezzi strutturali del progresso umano.

La disuguaglianza degli uomini non è perciò oggetto di rettorica deplorazione, ma è « abbondante fonte di mali, e nello stesso tempo di ogni bene ».

La disuguaglianza fra gli uomini è il motore della storia e quindi la guerra il catalizzatore delle vicende umane.

Pastori e agricoltori per secoli si avversarono a vicenda subendo: « un'interrotta guerra, o per lo meno il pericolo continuo della guerra » che permetteva tuttavia nell'interno dell'aggregato sociale di godere « del bene inestimabile della libertà ».

La tirannide può essere temperata solo dal pericolo della guerra, che rende indispensabile una certa libertà per incrementare i traffici e arricchire l'erario, e nei popoli poveri, grande deve essere la libertà e la fedeltà dei cittadini, perchè lo Stato non soggiaccia alle insidie dello straniero.

Quando la guerra fra pastori e villici cessò, sorse un nuovo genere di ricchezze, e una nuova specie di tirannide, favorita da « una lussuria senz'anima sfociata in una servitù abbietta, mescolata coi vizi di uno Stato rozzo ».

Kant riconosce la profonda correlazione fra la guerra e la libertà. Il dispotismo che annulla gli umani contrasti in una avvilente servitù è il distruttore della libertà, frutto a sua volta di una lotta perenne.

Il progresso umano è costellato di sofferenze e di battaglie, mentre invece la tirannide respinge l'uomo in uno stato di bestiale abulìa, simile a quello dei compagni di Ulisse, mutati da Circe in un branco di maiali gufolanti.

Tuttavia l'utilità della guerra per Kant è assai più un fatto dialettico, una categoria dello spirito, che un dato reale, tanto che non esita ad affermare che « i maggiori mali che affliggono i popoli civilizzati provengono dalla guerra, e non tanto da una guerra passata o presente, quanto dai preparativi permanenti alle guerre prossime, che aumentano di continuo e che non si pensa affatto a diminuire ».

La sua deplorazione resta tuttavia piuttosto generica e la sua dottrina « avant lèttre » del disarmo universale non gli impedisce di riconoscere che: « nel grado di cultura in cui si trova ancora la razza umana, la guerra è un mezzo indispensabile per farla progredire ancor di più... ».

Altrove poi Kant, per quanto fosse l'araldo della pace perpetua, sembra preludere la concezione romantica ed eroica della guerra: « persino la guerra, quando è condotta con ordine e rispetto dei diritti civili, ha qualcosa di sublime in sè e rende... un popolo... tanto più sublime quanto più è esposto ai pericoli nei quali sa coraggiosamente temprarsi, mentre una lunga pace suol far prevalere il mero spirito mercantile e con esso il basso egoismo, la viltà e la mollezza e suole avvilire il modo di pensare di un popolo ».

La ferrea legge umana per cui ogni conquista morale e tecnica debba essere pagata con sacrificio, e talora con lutti e con sangue, viene chiaramente delineata da Kant, che riconosce come la « pace perpetua » non possa essere raggiunta che insieme ad una « perfetta cultura ».

Fini teleologici, che come bene nota il Pasini sono il prodotto di una visione aprio-

ristica ed astratta che vagheggia il mito di una società definitiva e perfetta (mito che sotto altre vesti sarà ripreso da Marx e dai suoi seguaci).

Il Kant, è pur sempre figlio dell'illuminismo e vittima dei pregiudizi razionalistici ma si protende con la sua gigantesca figura verso il secolo XIX il « secolo della storia ».

Il Pasini nel suo lucidissimo commentario ha delineato in modo esauriente l'atteggiamento di Kant verso la storia, atteggiamento d'un grande spirito in bilico fra due secoli e due civiltà, che all'universalismo sovente utopistico del settecento, seppe opporre un realismo ed una concretezza che ritroveremo esaltati in tutta la storiografia dell'800.

Un realismo che il Pasini ottimamente sottolinea, annotando come l'uomo vanamente rilutti a pagare lo scotto di sangue per le sue conquiste poichè « nuovo ed eterno Adamo » troppo spesso dimentica la « sorte inesorabile del primo Adamo e della terribile condanna pronunciata da Dio, nel momento della cacciata dal Paradiso terrestre ».

R. Zanuttini

Civiltà in crisi. Verso un nuovo umanesimo. *G. Silvano Spinetti.* — Roma, Ed. Bocca, pagg. 126, L. 850.

Questa crisi che travaglia il mondo moderno così nel profondo da poter essere definita una crisi di civiltà ha indotto G. Silvano Spinetti, non nuovo a studi e ad indagini del genere, a scrivere un saggio sull'argomento.

Si è così messo su una via che molti altri hanno cercato di percorrere e che di conseguenza lo ha impegnato nel compito non facile di indicare soluzioni nuove per risolvere un problema non più nuovo e che costituisce l'ansiosa aspirazione degli uomini del nostro tempo: superare la crisi che angoscia l'umanità.

L'A. è partito da premesse filosofiche e storiche per affermare che la civiltà è in crisi, e fino a questo punto nonostante l'interesse che suscita la lettura dei capitoli: l'Europa di fronte al capitalismo ed al comunismo, perchè decaddero la civiltà romana e quella cristiana, perchè la civiltà individualistica è destinata fatalmente a decadere, crisi della cultura: necessità di una nuova sintesi; il suo compito non è stato purtroppo difficile, ma è nella seconda parte del saggio che l'A., cercando di trovare soluzioni nuove al problema della crisi della civiltà, è arrivato a conclusioni morali, giuridiche, economiche, sociali veramente ricche di « importanti intuizioni », come afferma Henri Daniel - Rops dell'Accademia di Francia nella prefazione al libro dello Spinetti.

Il cammino percorso dall'A. per arrivare alle « importanti intuizioni » è aderente alla più stretta razionalità e non ne devia per nessun motivo rimanendo in una serena atmosfera di studioso anche quando deve parlare di problemi che sono sul piano infuocato della polemica e della quotidiana contingenza politica.

Ed è come studioso che lo Spinetti assume una posizione in cui nega il capitalismo ed il comunismo auspicando l'avvento di un nuovo umanesimo che « abbatta l'individualismo senza distruggere l'umana personalità ».

La salvezza per lo Spinetti è fuori dall'egoismo dell'individuo ma anche fuori dalla stretta del collettivismo.

Attorno a questa sintesi di valori ruotano gli elementi della vita sociale e politica del mondo contemporaneo: l'individuo, la famiglia, la società, lo Stato, ciascuno nella verità e nella realtà di una sua precisa definizione perchè ciascuno deve contribuire a comporre armonicamente la nuova civiltà, attraverso il nuovo umanesimo.

L'individuo deve rinunciare al suo egoismo e lo può, afferma lo Spinetti, perchè egli nega il presupposto che l'uomo sia per natura « Homini lupus », la famiglia deve trasformarsi nell'ambito di uno Stato non più fine a se stesso ma mezzo, guida, garanzia di sicurezza e di libertà, espressione di una vita sociale che ha rinnegato la civiltà individualistica « oggi in piena decadenza, perchè dopo avere assunto l'utilità come criterio di moralità ha favorito l'accentramento della ricchezza nelle mani di pochi in nome dell'eguaglianza, ha reso il lavoratore schiavo dell'industria in nome della libertà ed ha inasprito la lotta di classe in nome della fraternità ».

Nel libro dello Spinetti riecheggia un motivo che tra gli studiosi è già da tempo oggetto di appassionata polemica: il diritto alla rivoluzione, che lo Spinetti afferma, perchè lo considera un correttivo indispensabile dei difetti della democrazia, ma più che altro la sua sembra una affermazione di natura puramente teorica perchè egli in fondo crede nell'uomo e perciò ritiene possibile la evoluzione, senza scosse cruente, verso più alte e più perfette forme di civiltà.

Crede anche nella insopprimibile necessità della libertà e di questo bene così connaturato con la natura umana, nella sua ansia di ascesa verso « l'io superiore », l'A. dà questa interpretazione, più che definizione, riferita ai problemi di cui parla: « oggi l'umanità non ha sete di libertà in senso astratto, ma ha soprattutto sete di ordine e di giustizia, vale a dire di una più concreta e tangibile libertà per tutti ».

Per noi tutto il libro dello Spinetti poggia sull'accettazione di questa interpretazione della libertà.

Ne è la chiave di volta. Se non regge non regge nulla.

V. Baldieri

Economia come arte. *Leonardo Paloscia.* — Roma, Ed. Macchia, 1955, pagine 230, L. 800.

A chi voglia cogliere il significato più profondo dell'odierna tendenza rinnovatrice della scienza economica, sarà indicazione preziosa lo sviluppo di una cosciente riflessione sui problemi economici e politici, sociali ed umani, di cui abbiamo quotidiana testimonianza non tanto in annotazioni e corollari, quanto in scritti e studi sempre più validi e compiuti, e di alto e caratteristico valore.

Tra questi si colloca la recente fatica di Leonardo Paloscia, opera concepita con estrema chiarezza e vigore, ove vigile ed alto risulta l'interesse per temi e problemi economici e sociali, e su cui l'A. fonda ed articola la sua analisi saporosamente descrittiva, ma nel contempo equilibratamente critica perchè intelligentemente costruttiva. Certo, è un lavoro originale: gli argomenti, quantunque già trattati ed affrontati da altri, sono presentati con sincerità impegnativa e penetrante efficacia, in una prosa ricca e prorompente di motivi e spunti umanamente caldi ed invitanti. Invero, tutta l'opera è

mossa ed alitata da una partecipazione sì autenticamente *umana,* che ne disvela motivi ed interessi che delineano rapporti più profondi e fanno intravvedere prospettive ed interessi altrimenti articolati. Il tutto, poi, analizzato ed esposto, acquista una particolare vivacità nell'impasto dell'elzeviro, in una scrittura composta eppur sbrigliata, meditata eppur quasi conversativa, agile, nel sapore di viva testimonianza per quel suo modo umanissimo, fascinosamente suggestivo di vedere, di considerare e di esprimersi, inconsueto nelle cose economiche.

Donde, a nostro avviso, la perspicuità dell'A. ed il pregio dell'opera, la quale, certo, non dovrà essere presa quale un trattato di economia pura ove necessariamente si discorra della scienza e della tecnica degli scambi, della moneta e del credito, dei mercati e dei prezzi: scienza e tecnica che non godono, purtroppo, la sufficiente fiducia e non attirano la necessaria attenzione quali norme e mezzi atti a risolvere tutte le altre questioni. Al contrario, si tratta di un'opera ove vengono illustrati fatti e fenomeni, dibattiti e problemi pertinenti la vita economica, sociale ed umana: questioni di lavoro, di equilibri, di politica economica e, perchè no?, di filosofia dell'economico.

Onde, chi legga il volume si troverà a scorrere tutta o quasi la tastiera dei complessi e delicati problemi di fondo della economia intesa come attività pratica e politica, come « arte » insomma. E la ricchezza di spunti e riflessioni che ci ha offerto la lettura di questo libro del Paloscia, ci consente appena di trascegliere, nel bizzarro e suggestivo caleidoscopio dei capitoli che lo compongono, solo quelli che danno il *tono* a tutta l'opera e ne costituiscono il carattere peculiare.

Si legga, ad esempio, il lucido capitolo su: « L'economia come arte », dal quale è stato tratto il titolo del volume, ove il Paloscia delinea le ragioni ed i motivi del perchè l'economia, intesa come fatto empirico o attività pratica e politica, e quindi fatto libero ed individuale, è anche « arte ». Arte concepita quale posizione fondamentale di illuminata iniziativa e di motore, di ardimento e di intelligenza, pur se nell'indefinita varietà del genio individuale. « Il fatto economico — scrive a tal propostio l'A. — è scienza quando è visto come fatto oggettivo, ma è *arte* quando è visto come fatto soggettivo, attività psicologica, manifestazione creativa. Non solo, ma anche quando è *modo* di concepire, di dirigere, di organizzare, di imprimere un indirizzo, una linea, uno stile alla impresa economica, conferendole un carattere suo che testimonia la personalità dell'autore. Dunque, fatto individuale e libero, ma solidale nel fine e nei mezzi, col lavoro ch'è esso pure economia, anch'esso arte ». Questo il nucleo centrale dell'opera che ne esprime il carattere di *originalità,* pur se in una più ampia inquadratura di più concreta rivalutazione della libertà di iniziativa e dello spirito di intrapresa personali che, in questi nostri tempi colti da nevralgie troppo ossesse o da visioni collettive ed astratte, rilucono di etica bellezza e nelle loro capacità e possibilità di ideazione e creazione, nelle applicazioni produttive, sono indispensabile strumento di progresso economico e sociale.

Sempre nell'ampio respiro *umano* della vocazione trascendente e responsabile della persona umana, il Paloscia ci offre il bel capitolo su il « Ritorno all'uomo » ove, tra tanta mendicità spirituale contemporanea, il significato ed il valore dell'individuo ci appaiono come una espressione sempre più rilevante dell'essere *uomo,* portatore di va-

lori intangibili. La necessità, allora, di un riverbero *personale* — quindi libero, vitale, « espansivo » — anche per l'economia e la produzione onde divengano ed acquistino il significato di « valori » umani, attraverso l'opera e la dinamica dell'uomo - persona, il solo « che ha la responsabilità di organizzare le condizioni umane e civili di esistenza ». Solo così, la realtà economica che, nella sua intima e profonda sostanza, è realtà umana, può soddisfare quelle istanze e risolvere quei problemi umani e sociali che pur racchiude e propone.

Infine, una disamina ricca, costruttiva è quella che il Paloscia opera sul problema del Mezzogiorno, quale problema di interesse nazionale e quindi di economia generale. Quivi, dopo aver analizzato alcuni degli aspetti di fondo della struttura attuale dell'economia meridionale ed i momenti che ne caratterizzano la sua depressione, l'A. affronta il problema meridionale inserendolo in più ampio quadro, come elemento condizionante e condizionato dallo sviluppo del sistema sociale e produttivo italiano. Problema squisitamente nazionale, dunque, questo del Mezzogiorno d'Italia, « non fosse altro, ben rileva il Paloscia, che per la evidente unità del problema economico nazionale, i cui presupposti geografici, i fattori tecnici, le caratteristiche produttive e distributive concorrono a determinare il volume del reddito nazionale ». Inoltre, vi si esprime un riconoscimento obiettivo per l'avvio concreto di impostazione risolutiva, « su un piano di organicità tecnica e finanziaria », che in questi ultimi anni si è dato al problema del Mezzogiorno, attraverso la istituzione di molteplici organismi appieno operanti per affrontare l'insieme delle cause della sua inferiorità economica, sociale ed umana. Quel che necessita, osserva l'A. giustamente, è che le genti del Meridione abbiano consapevolezza e decisa energia ad *operare* per imprimere all'economia l'impulso al progresso ed allo sviluppo, che esigono l'impegno a fondo di tutte le energie locali per la più feconda realizzazione di « questa politica volitiva e costruttiva nei riguardi del Meridione ».

E nel chiudere questi cenni, purtroppo assai inadeguati, sull'opera del Paloscia, vorremmo sottolineare, in questo particolare momento politico, la sua osservazione circa la missione attuale dell'Europa, « ch'è pur sempre una grande missione di mediazione e di sintesi tra la civiltà antica e la nuova, tra l'Oriente e l'Occidente... », alfine aggiungendo: « ancora una volta l'Europa chiama: accolgano le genti la sua voce come un invito a ritrovarsi ».

Caldo e responsabile invito, pregno di significato e prospettive, che ci fa intendere il valore di fervida testimonianza ed il carattere dell'uomo e dell'economista.

G. Morello

Inside Africa. *John Gunther.* — Londra, Ed. Hamish Hamilton, pagg. 976, 30 s.net.

Questo recentissimo volume sul continente africano ha riscosso larga messe di plausi da parte del mondo anglo - sassone: è una raccolta di resoconti giornalistici minuziosi e coscienziosi, non sempre però, obbiettivi nei giudizi e profondi nelle indagini.

John Gunther ha profuso in questa sua ultima fatica le doti di brillante narratore che gli son proprie ed è riuscito a dare uno spiccato carattere di attualità alla visione panoramica dell'Africa odierna che egli ci presenta. Egli non si è perso in divagazioni ma ha collezionato fatti.

Particolare lode merita l'A. per esser riuscito a dare, in un solo volume, una raffigurazione completa di tutto intero il continente africano; cosa piuttosto insolita, anzi quasi unica.

Vi troviamo il bey di Tunisi, profondamente immerso in un mondo di tempi remoti; il re del Swaziland con 93 mogli; Williamson, il re dei diamanti del Tanganica, forse l'uomo più ricco del mondo. La sfilata continua con Strydom, Nasser, Hkuramah, Hailè Sellassiè, Kenyatta e innumerevoli altri capi ritratti col loro seguito, con le loro aspirazioni, con tutto il loro mondo.

Il racconto è reso con uno stile semplice, piacevole; è inframmezzato da numerosi e precisi riferimenti storici ed etnologici e abbellito da sobrie descrizioni d'ambiente di vivo interesse.

John Gunther non è nuovo a tale genere letterario, un compromesso, in certo qual senso, tra il libro di viaggi a sfondo culturale e il *reportage* giornalistico. La serie degli «*Inside*», con questo sull'Africa, è giunta al suo quinto volume; gli altri riguardano Europa, Asia, America Latina, Stati Uniti. Ma «*Inside Africa*» viene giudicato da tutti come il capolavoro della serie.

Il libro merita diffusione in Europa occidentale per il fatto che da esso balza netto il punto di vista del grande pubblico americano sui problemi africani; problemi che interessano, o per lo meno dovrebbero interessare, prima di ogni altro, gli Stati della mezza Europa rimasta ancora libera.

Non vi è dubbio che il punto di vista di John Gunther rispecchi quello della stragrande maggioranza dei nostri alleati americani: è un giornalista che scrive.

Come c'era da aspettarsi, il vecchio e nuovo colonialismo viene da lui condannato in blocco, senza distinzioni. Egli non si è accorto, o, almeno, non lo dimostra, che le vecchie formule sono state respinte da tempo dalle stesse Nazioni colonizzatrici e che, quindi, la sua condanna non può che giungere in ritardo e senza beneficio per nessuno. Egli rischia di contribuire a rendere più difficile e cruento il processo di revisione e di sistemazione, attualmente in atto, dei rapporti euro-africani, dai quali non può che derivare un miglior domani per i popoli africani e un più sicuro avvenire per l'Europa rimasta ancora tale.

L'A. tenta una sintetica definizione distintiva dei principali sistemi oggi rimasti in campo: inglese, francese, belga. Il primo è definito il migliore perchè basato sull'avvio all'autogoverno, viene però imputato di essere troppo lento. Il colonialismo francese, basato sulla naturalizzazione, viene dichiarato in pieno fallimento. Il sistema belga sembra ritenuto dall'A. come il peggiore in quanto basato sulla tendenza di dare agli indigeni unicamente il benessere economico, senza preoccuparsi delle loro aspirazioni e dei loro diritti alla libertà.

Rivestono per noi Italiani, particolare interesse le pagine riservate all'Etiopia.

Qualche accenno, a malincuore, è fatto all'opera degli Italiani, qua e là, quando proprio non se ne poteva fare a meno. Diamogli la parola:

« Una grande Roll Royce verde, battente il guidoncino imperiale viene improvvisamente verso di noi, sbucando da un angolo della strada. Si disperdono gli asini e come curvati da un vento invisibile, i passanti si appiattiscono a terra, non limitandosi a inchinarsi, ma in completa prostrazione.

« Lo Stato etiopico può essere definito quasi una teocrazia. Il clero numeroso in modo incredibile, ed è probabilmente il clero più ignorante della terra.

« Gli Italiani gestiscono ancora l'Ospedale "Ras Destà". La maggior parte degli Etiopici hanno ancora una tenace, implacabile inimicizia contro l'Italia, ma non verso i singoli individui italiani.

« La penetrazione italiana per quanto fosse stata crudele, fece all'Etiopia del bene. Essa diede al Paese uno spintone di cui aveva estremo bisogno. Inoltre gli Italiani spesero milioni in lavori pubblici che sono la base su cui poggia evidentemente il progresso odierno del Paese ».

Questo riconoscimento è esternato dall'A. a denti stretti, in una nota a piè pagina.

« La posizione in cui si trovano gli Stati Uniti nell'Impero etiopico è salda e sta diventando ogni giorno più forte: sono in mano americana i posti chiave in tre dei più delicati ministeri: affari esteri, finanze, commercio; inoltre, come detto, gli Americani addestrano l'Esercito.

« Sin dal tempo della guerra Hailè Sellassiè ha mirato a liberarsi da ciò che è stato definito: "il carattere opprimente della benevolenza britannica, che tutto abbraccia e ovunque è presente".

« L'altopiano vicino ad Addis Abeba ha una fertilità al disopra di ogni regione della terra, fatta eccezione della fascia del grano negli U.S.A., e potrebbe diventare uno dei più vasti granai della terra.

« In tutto il Paese esistono solo 2300 miglia di strade. Gran parte del Paese può essere raggiunta solo con la jeep e solo sei centri dell'intero impero sono collegati col telegrafo.

« Gli Americani che lavorano alle comunicazioni debbono continuamente sostenere una lotta a morte contro gli ostacoli. Possono occorrere letteralmente dei mesi per ottenere la più semplice delle decisioni, a causa della corruzione, della super centralizzazione e della rivalità tra i vari Ministeri.

« Un Inglese, proprietario del giornale inglese, dice di alcune sue peripezie nel selvaggio meraviglioso campo del giornalismo etiopico.

« Quando dovette cambiare il suo settimanale in quotidiano, si accorse che il censore doveva controllare tutto, comprese le stereotipe inserzioni commerciali, quattro o cinque giorni prima della pubblicazione.

« I suoi articoli di informazione venivano tagliati senza misericordia e ogni commento sui fatti politici era proibito.

« Fummo avvertiti di non fotografare scene della strada: le Autorità non gradiscono che la primitività etiopica sia resa di pubblica ragione.

« Ad Addis Abeba un rigido coprifuoco tiene le strade deserte tutta la notte e non è permesso a nessuno stare fuori di casa senza un permesso.

« Esiste un Parlamento ma è piuttosto rudimentale. Lo stesso Imperatore ne nomina i membri. Non è permessa alcuna forma di opposizione politica.

« Gli insegnanti hanno un compito massacrante.

« I ragazzi imparano lentamente e sopravvalutano ciò che imparano.

« Qualcuno mi avvertì che se noi avessimo visitato la Banca di Stato, noi avremmo visto le capre girovagare nell'interno.

« Si può dire che mentre Addis Abeba è un grande villaggio, Asmara è una piccola città.

« Gli Italiani la costruirono per bene, come Tripoli, con belle strade larghe ornate di edifici pubblici. Ma gli Italiani trascurarono l'istruzione.

« Hailè Sellassiè seppe giocare un sapiente giuoco d'attesa; egli era del parere che, con un po' di fortuna, avrebbe alla fine ottenuto tutta l'Eritrea, e questo fu infatti ciò che avvenne.

« Una definizione umoristica disse che la federazione eritrea etiopica era "un concetto boliviano di una federazione svizzera, adattata a una monarchia assoluta africana".

« Gli Eritrei anti-Etiopici dissero che l'Eritrea non fu federata, ma ammessa con la forza e venduta sottomano ad Hailè Sellassiè.

« Nella federazione all'Etiopia e non all'Eritrea è riservata l'amministrazione degli affari esteri, della difesa, della finanza, del commercio estero e interfederale, delle dogane e delle comunicazioni. Non molto rimane all'Eritrea.

« Il vero padrone dell'Eritrea è il Vicerè, figliastro dell'Imperatore.

« Circa 17.000 Italiani vivono ancora in Eritrea, dove fanno ogni mestiere, dal calzolaio al cameriere. Per essi in commercio corrono oggi tempi difficili. Ma è l'influenza italiana che dà ancora all'Eritrea il suo particolare aspetto, il suo fascino, la sua distinta individualità ».

Nel capitolo dedicato alla Somalia, l'A. afferma che attualmente « gli Italiani non hanno interessi di qualche importanza nella zona e probabilmente saranno felici di uscirne quando spirerà, nel 1960, il mandato ». Tesi discutibile, questa, ma non nuova perchè di tanto in tanto riecheggia anche nella stampa di casa nostra.

M. Furesi

RIVISTE E GIORNALI

L'ultimo rapporto all'ONU sulla Amministrazione della Somalia. — Documenti di Vita Italiana, n. 46, settembre 1955.

Con la concessione della bandiera nazionale al popolo somalo, l'Amministrazione fiduciaria della Somalia ha voluto sottolineare i progressi considerevoli che il Paese ha compiuto nel corso dei primi cinque anni di tutela e il grande passo realizzato verso l'indipendenza.

L'anno 1954 è caratterizzato, dal punto di vista politico, dalle elezioni amministrative attraverso le quali i somali sono stati chiamati, per la prima volta nella loro storia, a partecipare direttamente all'amministrazione della cosa pubblica su basi territoriali. Inoltre i programmi di sviluppo economico basati sui suggerimenti formulati dalla Missione di assistenza tecnica, hanno trovato nel 1954, in molti settori, una realizzazione ben più ampia di quella prevista, specie nei settori delle comunicazioni e della zootecnia, come sarà dettagliatamente esposto nel prosieguo di questa nota.

Il *Rapporto* per il 1954 (1) offre, come di consueto, una serie di indagini statistiche che, oltre ad illustrare più chiaramente l'opera svolta nei primi cinque anni di attività dell'Amministrazione fiduciaria, consentono di aggiornare quanto è già stato pubblicato sull'argomento (2).

Come è noto, l'Amministrazione fiduciaria comprende personale autoctono e non autoctono reclutato in Somalia, e personale italiano proveniente dall'Amministrazione italiana. Nella *tabella I* è esposto il dettaglio del personale al 31 dicembre 1954 per gruppi di popolazione ed il confronto con gli anni precedenti.

Per quanto riguarda la popolazione nel suo complesso, si rimanda a quanto già pubblicato nel citato fascicolo n. 36 dal quale risultava che la popolazione autoctona ammontava a 1.263.584 unità, con uno scarto probabile in più o in meno del 10%. Al 31 dicembre 1954, la popolazione italiana residente era di 4.858 abitanti contro i 4.916 del 1953, e gli stranieri 139 in confronto ai 134.

Nella *tabella II* si riporta una suddivisione della popolazione autoctona per Commissariati, in totale e per chilometro quadrato, sempre basata sui predetti dati di valutazione, al 31 dicembre 1953.

Agricoltura

Come è noto, la principale attività della Somalia è l'agricoltura, e quindi le principali misure adottate e in programma sono rivolte ad incrementare la produzione del suolo. Nelle regioni agricole a regime secco sono stati esperimentati, presso la Stazione sperimentale di Bonco, l'impiego di strumenti meccanici a trazione animale e l'impiego di nuovi metodi di coltura, e

(1) Vedi: *Rapporto del Governo italiano all'Assemblea Generale dell'ONU sulla Amministrazione di tutela della Somalia*, Roma, Ist. Poligrafico dello Stato, 1955.

(2) Vedi: *L'Amministrazione fiduciaria italiana in Somalia*, fasc. XXXVI, pp. 2811-2818; *L'Italia e la Somalia*, fasc. XXXIV, pp. 2637-42; *I progressi della Somalia sotto l'Amministrazione fiduciaria italiana*, fasc. IV, pp. 285-94; *Il terzo Rapporto all'ONU sull'Amministrazione della Somalia*, fasc. XXVI, pp. 1999-2004.

TABELLA I.

PERSONALE DELL'AMMINISTRAZIONE DI TUTELA

PERSONALE	1950		1951		1952 a'		1953		1954	
	MF	F	MF	F	MF	F	MF	F	MF	F
Amministr. centrale	1.147	45	1.215	46	1.457	57	1.310	43	1.256	33
Italiani	411	38	385	41	399	40	310	39	277	30
Somali	724	5	820	3	1.050	15	999	4	978	3
Altri	12	2	10	2	8	2	1	—	1	—
Amministr. territ.	3.279	147	3.289	177	3.469	208	3.619	241	3.528	255
Italiani	349	45	365	61	420	82	469	109	448	127
Somali	2.917	98	2.910	111	3.032	122	3.140	132	3.066	128
Altri	13	4	14	5	17	4	10	—	14	—
TOTALE . .	4.426	192	4.504	223	4.926	265	4.929	284	4.784	288
Italiani	760	83	750	102	819	122	779	148	725	157
Somali	3.641	103	3.730	114	4.082	137	4.139	136	4.044	131
Altri	25	6	24	7	25	6	11	—	15	—

TABELLA II.

POPOLAZIONE AUTOCTONA PER COMMISSARIATI AL 31 DICEMBRE 1953

COMMISSARIATI	Superficie in Km²	Popolazione Totale	Popolazione per Km²	Città e villaggi
Migiurtinia	90.744	82.653	0,91	41
Mudugh	118.737	141.120	1,19	14
Uebi Scebeli	25.647	176.528	6,88	62
Benadir	45.004	387.600	8,61	481
Alto Giuba	131.492	362.234	2,75	768
Basso Giuba	49.917	113.449	2,27	265
Somalia	461.541	1.263.584	2,74	1.631

sono state distribuite macchine agricole a trazione animale. Nell'Alto Giuba sono stati costruiti due bacini artificiali ed è proseguita la trivellazione dei pozzi per l'irrigazione. E' proseguito altresì, tramite le cooperative agricole sovvenzionate dall'Amministrazione fiduciaria, la bonifica dei terreni da distribuirsi poi alle cooperative stesse. Nel 1954 il contributo dell'Amministrazione in questo settore è stato di 191.200 So.; dal 1950, il contributo stesso assomma a 1.479.650 So. Nel corso del 1954 l'agricoltura ha, nel suo insieme, sofferto della mancanza di precipitazioni: infatti le produzioni delle zone a cultura secca sono state sensibilmente inferiori a quelle dell'anno precedente. La *tabella III* offre i risultati delle più attendibili valutazioni.

TABELLA III.

PRINCIPALI PRODUZIONI AGRICOLE

PRODOTTI	1954-1955 (1)		PRODOTTI	1954-1955 (1)	
	ha.	q.li		ha.	q.li
Dura	380.000	450.000	Sesamo	13.000	39.000
Granoturco . . .	83.000	350.000	Canna da zucchero (2)	3.500	83.612
Fagioli	3.500	6.500	Cotone (fibra) . . .	9.000	4.300
Arachidi	800	8.000	Tabacco da masticare	350	3.000
Banane	7.500	675.000			

(1) Previsioni. (2) Le quantità si rapportano allo zucchero.

Il suolo della Somalia costituisce nel suo insieme una vasta pastura naturale interrotta qua e là da zone desertiche; per tale motivo l'allevamento del bestiame è molto sviluppato e continuamente incoraggiato e perfezionato dall'Amministrazione fiduciaria. Una valutazione del bestiame esistente è esposta nella *tabella IV*.

TABELLA IV.

BESTIAME SECONDO LE PRINCIPALI SPECIE (1952)

Commissariati	Bovini	Camelidi	Caprini	Ovini	Cavalli	Asini
Migiurtinia .	268	40.404	238.292	54.017	31	1.640
Mudugh . .	41.845	119.598	342.358	73.435	72	1.420
Uebi Scebeli	77.309	302.095	739.073	98.570	51	3.892
Benadir . .	406.482	189.764	407.108	191.307	93	6.415
Alto Giuba .	208.373	575.053	1.085.600	156.559	2	1.605
Basso Giuba	107.743	73.939	104.844	69.590	—	4.213
Somalia . .	842.020	1.300.853	2.917.275	643.478	249	19.185

Industria, commercio e artigianato.

Come già è stato accennato in altra sede, lo sviluppo industriale e commerciale somalo è molto limitato per la mancanza di merci naturali e di capitali. Nella *tabella V*, mentre si aggiornano i dati già pubblicati relativi ai permessi accordati negli anni 1950 - 1954, si riporta un dettaglio suddiviso per le varie branche relativo al 1954, tenendo presente che i permessi accordati ad italiani, sotto la voce artigianato, sono a carattere industriale.

Commercio con l'estero.

Benchè si tenda costantemente ad orientare lo sviluppo del commercio verso tutte le zone che offrono condizioni favorevoli, il problema delle disponibilità monetarie del futuro Stato somalo impone dei limiti nelle scelte di tali mercati.

TABELLA V.

PERMESSI ACCORDATI PER ATTIVITÀ ARTIGIANE, COMMERCIALI, CREDITO, ASSICURAZIONI E SERVIZI

ANNI CATEGORIE CLASSI	Migiurtinia		Mudugh		Uebi Scebeli		Benadir			Alto Giuba		Basso Giuba		Somalia
	Bosaso (B. Cassim)	Altre località	Calcaio	Altre località	Belet Uen	Bulo Burti	Mogadiscio	Merca	Altre località	Baidoa	Altre località	Chisimaio	Altre località	
Artigianato 1950	17	17	20	30	17	11	906	242	158	57	57	76	548	2.166
1951	10	12	11	53	22	43	1.035	247	145	88	72	126	361	2.225
1952	9	9	9	40	13	16	1.315	252	204	73	59	106	265	2.370
1953	10	7	7	29	6	19	1.344	218	214	56	32	119	279	2.340
1954	12	10	2	14	9	14	1.047	192	227	52	49	101	198	1.927
Commercio 1950	135	227	155	212	113	126	2.617	855	1.175	150	506	223	467	6.961
1951	130	369	192	386	263	191	2.844	1.652	1.460	450	784	558	887	10.166
1952	152	365	180	333	274	192	2.823	1.491	1.114	495	753	634	1 146	9.952
1953	177	369	212	252	162	177	2.999	1.436	1.110	475	675	658	1.338	10.040
1954	171	384	218	256	163	190	2.639	1.312	1.185	384	776	548	948	9.174
1954														
Commercio all'ingrosso	33	18	3	7	—	7	147	125	20	28	42	13	101	544
Importaz.-Esport.	30	58	25	2	3	—	263	51	12	2	2	43	2	493
Commercio al minuto:														
Derrate alimentari	16	57	8	—	10	13	749	124	294	102	68	140	121	1.702
Articoli vari	62	194	117	167	61	55	517	493	554	130	338	138	327	3.153
Tabacchi e fiammiferi	2	7	16	8	20	9	290	277	112	14	36	87	116	993
Commercio ambulante	11	6	1	—	15	—	51	6	54	—	2	12	105	363
Alberghi, ristoranti, caffè	13	31	31	48	18	23	234	100	66	30	63	29	90	776
Spettacoli pubblici	—	—	1	—	—	—	7	2	2	1	—	1	—	14
Attività ausiliarie	—	13	12	20	26	79	190	78	46	64	206	63	74	871
Credito e assicurazioni	—	—	—	—	—	—	12	1	—	—	—	—	—	13
Servizi vari	4	—	4	4	10	4	179	55	26	13	19	22	12	352

Al 31 dicembre 1954 il numero degli importatori somali era di 65 a Mogadiscio e di 114 nelle altre località. Dal 1° gennaio 1954 è stata liberalizzata la maggior parte delle merci di prima necessità e la loro importazione ed esportazione non sono più sottomesse a licenze.

Il volume delle importazioni è stato nel 1954 superiore a 47.000 tonnellate per un valore di circa 82 milioni di somali; le esportazioni sono state pari a circa 57.000 tonnellate per un valore di 62 milioni di somali. Vi è stato quindi un *deficit* di circa 19,6 milioni di somali, superiore di molto a quello dell'anno precedente. Il miglioramento della situazione è dovuto all'aumento dell'esportazione delle banane (1953: 30.178 tonnellate; 1954: 43.319 tonnellate) che ha largamente compensato la diminuzione delle esportazioni di cotoni e di pelli.

Poste e telecomunicazioni.

Dato lo sviluppo dei servizi postali raggiunto nel 1953, le modifiche effettuate nel

TABELLA VI.

COMMERCIO CON L'ESTERO NEL 1954

MERCI	1954			
	Esportazione		Importazione	
	Q.li	Migliaia So.	Q.li	Migliaia So.
Prodotti alimentari	459.068	48.756	170.833	18.885
Bevande e tabacchi	231	28	12.296	3.937
Materie prime	103.514	11.207	20.011	1.460
Combustibili e lubrificanti . . .	318	30	130.066	9.188
Olii e grassi	190	53	2.867	1.080
Prodotti chimici	593	276	18.987	5.282
Prodotti manufatti	2.448	275	101.237	24.890
Macchine e materiale trasporto .	1.015	1.189	11.583	12.909
Manufatti diversi	326	274	3.137	4.222
Vari	103	165	42	40
TOTALE . . .	567.809	62.252	471.059	81.893

1954 non sono molto rilevanti. Dei 27 uffici 23 sono interamente affidati a personale somalo, e un indice del progresso raggiunto è dato dall'aumentato traffico postale. La centrale telefonica di Mogadiscio assicura il servizio a 930 apparecchi su 745 chilometri di linee urbane: dal dicembre 1954 è entrato in funzione il servizio radiotelefonico tra Mogadiscio, l'Europa e l'Africa Orientale.

TABELLA VII.

POSTE, TELEFONO E RADIOTELEFONO

	1953	1954		1953	1954
Posta			Abbonati N. . . .	856	981
Corrispondenza in arrivo N.	670.180	597.427	Conversazioni N. .	1.705.776	2.042.446
Corrispondenza in partenza N. . . .	672.470	562.020	*Radiotelegrafo*		
Telefoni			Radiogrammi ricevuti N.	72.040	80.661
Estensione della rete Km.	880	1.199	Radiogrammi trasmessi N.	38.640	41.350

Trasporti.

Lo sviluppo raggiunto nel 1954 della rete stradale è documentato dalla *tabella VIII*. Sui 9.262 km. di strade si è svolto un traffico di 5.148 veicoli tra automobili, autocarri, autobus, motociclette, motoscooters, ecc.; anche lo sviluppo del parco automobilistico è continuo di anno in anno come risulta dalla *tabella IX*.

TABELLA VIII.

SVILUPPO DELLA RETE STRADALE

TIPO DI STRADE E PISTE	Lunghezza in Km.	TIPO DI STRADE E PISTE	Lunghezza in Km.
Strade asfaltate	602	Strade a fondo naturale senza manutenzione . .	2.262
Strade in macadam . . .	87	Piste medie	1.292
Strade a fondo naturale con manutenzione	2.023	Piste difficili	2.996
		TOTALE . .	9.262

TABELLA IX.

VEICOLI A MOTORE REGISTRATI IL 31 DICEMBRE DI OGNI ANNO

TIPO	1953	1954			TIPO	1953	1954		
		Proprietà privata	In servizio pubblico e di Amm/ne	Totale			Proprietà privata	In servizio pubblico e di Amm/ne	Totale
Autovetture . . .	1.277	1.321	71	1.392	Autocarri speciali .	34	23	15	38
Autocarri fino a 5 q.li di carico . . .	407	404	19	423	Autobus	33	31	2	33
Autocarri da 6 a 30 q.li di carico . .	1.506	1.486	56	1.542	Rimorchi	422	422	5	427
Autocarri da 31 a 50 q.li di carico . .	490	487	2	489	Motociclette . . .	313	310	4	314
Autocarri oltre i 50 q.li di carico . .	382	382	—	382	Motociclette con sidecar	11	11	—	11
					Tricicli a motore . .	1	1	—	1
					Motoscooters . . .	93	93	—	96

I trasporti aerei, assicurati dall'« Alitalia » e dall'« Aden Airways » settimanalmente, si svolgono sull'aeroporto di Mogadiscio, munito di una pista di 1.969 metri e di tutti i servizi più moderni ed essenziali.

Anche il traffico marittimo si svolge regolarmente, oltre che tramite il porto di Mogadiscio, attraverso i porti di Merca, Chisimaio, Bosaso, Obbia, ecc. Lo sviluppo dei traffici aerei e marittimi è documentato dalla *tabella X*.

TABELLA X.

TRAFFICO AEREO E MARITTIMO

TRAFFICO	1953	1954	TRAFFICO	1953	1954
Aereo			*Marittimo*		
Aeromobili N. . .	169	162	Navi N.	1.101	1.077
Viaggiatori arrivati N.	1.100	1.079	Stazza netta tonn. .	558.568	637.743
Viaggiatori partiti N.	1.291	1.359	Passeggeri sbarcati N.	2.835	2.615
Posta arrivata kg. .	4.665	5.760	Passeggeri imbarcati N.	3.797	3.733
Posta partita kg. .	3.929	4.211	Merci sbarcate kg. .	45.444	56.626
Merci sbarcate kg. .	120.813	109.078	Merci imbarcate kg. .	59.207	76.836
Merci imbarcate kg. .	51.146	51.351			

Istruzione.

Durante il 1954 è stata riordinata e definita, tenendo conto dell'esperienza dei primi anni, l'organizzazione dell'istruzione primaria e secondaria per adulti. E' stato anche precisato lo stato giuridico ed economico degli insegnanti e si è curata l'istruzione superiore (*tabella XI*).

Nel 1954, come si può rilevare, è entrato in attività l'Istituto Superiore di discipline giuridiche economiche e sociali, che comprende 4 corsi e porta alla specializzazione. Al primo corso si sono iscritti 14 studenti autoctoni e 5 studenti italiani.

Salute pubblica.

Fra le principali opere effettuate nel 1954 per la salute pubblica è opportuno segnalare quelle relative al rammodernamento del materiale e dell'attrezzatura per un ammontare di 423.780 somali, comprendenti, fra l'altro, due servizi sanitari mobili del valore di 234.650 somali; 8 microscopi, 5 ghiacciaie, un apparecchio per l'*elettroshok*, un audiometro, 4 gabinetti medici, ecc. Il numero dei posti-letto è passato da 1.683 alla fine del 1953 a 1819 alla fine del 1954, con una disponibilità media di un letto ogni 690 abitanti contro uno ogni 750 nel 1953.

In particolare per quanto riguarda la profilassi medica le prescrizioni stabilite dal Regolamento Sanitario Internazionale sono rigorosamente applicate e la maggior parte delle vaccinazioni viene effettuata gratuitamente (*tabella XIII*).

Bilancio.

In applicazione al Decreto del Presidente della Repubblica del 9 dicembre 1952, numero 2358, l'esercizio finanziario 1953-54 è stato della lunghezza eccezionale di 18 mesi (1° luglio 1953-31 dicembre 1954): in tal modo dal 1955 l'esercizio finanziario coinciderà con l'anno solare.

La *tabella XIV* illustra le previsioni e gli accertamenti delle entrate per l'esercizio 1953-54 nonchè le previsioni per l'esercizio 1955.

Per quanto riguarda le uscite, la *tab. XV* indica le previsioni e gli impegni per l'esercizio 1953-54 e le previsioni per il 1955. Occorre notare a tale proposito che le uscite ordinarie comprendono quelle di funzionamento e quelle per il personale, mentre nelle straordinarie figurano i lavori pubblici, quelle relative alla valorizzazione del

TABELLA XI.

SCUOLE, CLASSI, INSEGNANTI ED ALLIEVI

SCUOLE, ISTITUTI PROFESSIONALI ALUNNI	Anno scolastico 1953-54			Anno scolastico 1954-55		
	Scuole per fanciulli	Scuole per adulti	Totale	Scuole per fanciulli	Scuole per adulti	Totale
Materne e Prim.						
Scuole	86	98	184	110	105	215
Classi	353	357	710	447	442	889
Professori	235	79	314	319	63	382
di cui: Italiani	100	76	176	128	60	188
Somali	126	3	129	180	3	183
Arabo-libici	9	—	9	11	—	11
Allievi iscritti	7.032	10.703	17.735	9.198	13.332	22.530
di cui: Somali e assimil.	7.024	10.687	17.711	9.195	13.326	22.521
Indù	7	—	7	—	6	6
Eurafricani	1	16	17	3	—	3
Secondarie e Professionali						
Scuole	1	19	20	1	17	18
Classi	4	34	38	5	45	50
Professori	6	69	75	4	84	88
di cui: Italiani	6	65	71	3	79	82
Arabo-libici	—	4	4	1	5	6
Alunni iscritti: Somali e assimilabili	85	616	701	113	678	791
Istituto superiore di discipline giuridiche, economiche e sociali	—	—	—	—	1	1
Scuole	—	—	—	—	1	1
Classi	—	—	—	—	1	1
Professori italiani	—	—	—	—	19	19
Allievi iscritti:						
di cui: Italiani	—	—	—	—	5	5
Somali	—	—	—	—	14	14

TABELLA XII.

STABILIMENTI OSPEDALIERI, POSTI-LETTO E MALATI

	1953	1954		1953	1954
Ospedali	11	11	Posti letto	1.683	1.819
Infermerie	16	21	Popolaz. spedalizzata:		
Dispensari con letti .	6	6	Somali	11.967	11.388
Dispensari senza letti	106	109	Europei	494	796
TOTALE stabilimenti	139	147	Presenze effettive:		
			Somali	411.577	416.962
			Europei	6.158	9.466

TABELLA XIII.

PROFILASSI MEDICA: VACCINAZIONI E INOCULAZIONI

ANNI	Vaiolo		Tifo		Febbre gialla		Colera		Totale	
	Somali	Europei	Somali	Europei	Somali	Europei	Somali	Europei	Somali	Europei
1953 . .	54.498	799	473	297	669	607	161	2	55.801	1.705
1954 . .	301.172	3.013	125	15	987	487	144	—	302.428	3.515

TABELLA XIV.

ENTRATE PREVISTE ED ACCERTATE

NATURA DELLE ENTRATE	Esercizio 1-7-1953 - 31-12-1954		Esercizio 1955
	Previsioni So.	Accertamenti So.	Previsioni So.
Rendite patrimoniali	398.000	358.349	232.500
Imposte dirette	6.700.000	7.448.662	3.900.000
Tasse e imposte indirette sugli affari	3.429.000	3.599.465	2.201.000
Dogane e imposte di fabbricazione	23.650.000	23.448.667	15.110.000
Entrate di monopolio	7.367.500	6.848.635	5.382.000
Entrate di servizi pubblici:			
a) posta, telefono, radiotelegrafo	2.872.000	3.328.214	1.880.000
b) diritti portuali	2.439.000	2.429.166	1.625.000
c) diritti sanitari e veterinari	1.026.000	1.057.411	621.500
d) altre entrate	772.500	741.280	380.000
Entrate diverse	1.850.031	1.933.328	468.000
TOTALE entrate ordinarie . . .	50.504.031	51.193.177	31.800.000
Contributo dello Stato italiano per il pareggio comprese le spese militari	81.703.000	81.703.000	55.432.000
TOTALE . . .	132.207.031	132.896.177	87.232.000

TABELLA XV.

USCITE PREVISTE ED IMPEGNATE

NATURA DELLE USCITE	Esercizio 1° luglio-31 dicembre 1954		Esercizio 1955
	Previsioni	Impegni	Previsioni
Uscite ordinarie per il personale civile	16.696.798	17.070.605	10.170.632
Generali per le relazioni internazionali	1.556.000	1.526.000	623.000
Generali	2.000.000	1.879.711	1.261.000
per i servizi generali d'approvvigionamento	3.415.000	3.144.500	2.205.000
per l'amministrazione civile	1.710.000	1.933.289	828.000
per i servizi di polizia	14.394.384	13.331.959	7.854.000
per i servizi finanziari	6.972.880	7.456.283	4.391.230
per i servizi economici	3.415.937	3.233.779	2.160.033
per i servizi sanitari	12.938.640	12.779.226	8.703.844
per l'istruzione pubblica	10.908.640	10.486.970	8.128.447
per i servizi studi e statistici	312.000	161.000	147.000
per i lavori pubblici, trasf. e com.	12.556.140	13.390.356	7.600.943
per la giustizia	4.132.880	4.270.497	2.815.866
TOTALE uscite ordinarie	91.019.309	90.664.165	57.611.000
Uscite straordinarie:			
per i lavori pubblici, trasporti, comun.	6.270.000	7.310.105	6.496.000
per bonifica e valorizzaz. agricola	600.000	2.370.900	3.280.000
per i servizi postali, telefonici e telegrafici	400.000	188.000	245.000
per i servizi statistici	200.000	200.000	—
TOTALE uscite straordinarie	7.470.000	10.069.005	10.021.000
TOTALE spese civili	98.489.309	100.733.170	67.632.000
TOTALE spese militari	33.717.722	31.473.861	19.600.000
TOTALE	132.207.031	132.207.031	87.232.000

TABELLA XVI.

BILANCIO DELL'AMMINISTRAZIONE DI TUTELA (*migliaia di Somali*)

	1954		1955		1954		1955
	Previsioni	Entrate o spese	Previsioni		Previsioni	Entrate o spese	Previsioni
Entrate	32.334	36.820	31.800	Uscite ordinarie . .	60.606	60.443	57.611
Contributo della Stato italiano	32.252	30.335	35.832	Uscite straordinarie .	4.980	6.712	10.021
TOTALE . .	65.586	67.155	67.632	TOTALE . .	65.586	67.155	67.632

territorio ed i bisogni straordinari dei diversi servizi. Le spese relative alla difesa del territorio ed al mantenimento della pace, che sono totalmente a carico dell'Amministrazione di tutela, sono progressivamente diminuite passando da 28,5 milioni di somali per il 1952-53 a 31,4 per i 18 mesi del 1953-54, pari cioè a 20,9 milioni per un esercizio di 12 mesi.

Le entrate effettive dell'esercizio 1953-54 assommano a 51.193.177 So. e le uscite effettive importano 100.733.170 So. per un periodo di 18 mesi. Per rapportare tali entrate e tali uscite ad un esercizio normale di 12 mesi è sufficiente ridurle di un terzo. I dati di bilancio rapportati ad un anno solare sono quindi quelli che risultano dalla *tabella XVI* nella quale vengono anche escluse le spese di carattere militare.

Dall'inizio dell'Amministrazione di tutela lo Stato italiano ha accordato, per le spese civili e militari del territorio, una contribuzione totale di 40.180 milioni di lire, equivalenti a 459.200.000 somali. Da notare infine che la Somalia non ha debito pubblico.

Bilancio del progresso atomico all'inizio del nuovo anno. — U.S.I.S., gennaio 1956.

I progressi raggiunti nel 1955 nell'utilizzazione dell'energia atomica per assicurare un'esistenza migliore all'umanità costituiscono forse il maggior evento dell'anno sul piano mondiale.

L'anno 1955 rimarrà memorabile per i seguenti rilevanti sviluppi nel campo dell'atomo al servizio della pace: un crescente numero di accordi internazionali tra Nazioni che dispongono di risorse atomiche ed altre che non ne dispongono affatto; il successo della Conferenza atomica internazionale di Ginevra, che ha dato un nuovo impulso ed incoraggiamento alla cooperazione atomica pacifica, e, per finire, un fatto della massima importanza, cioè l'approvazione da parte delle Nazioni Unite del programma del Presidente Eisenhower, « Atomi al servizio della pace », che getta le basi per l'istituzione di un ente atomico internazionale, cui spetterà il compito di attuare il programma annunciato alle Nazioni Unite due anni or sono.

Per apprezzare nel loro giusto valore le conquiste raggiunte nel 1955, non sarà superfluo riassumere brevemente la cronistoria dei tentativi compiuti negli ultimi anni verso l'impiego dell'energia atomica per applicazioni pacifiche al servizio dell'intera umanità.

Subito dopo la fine della seconda guerra mondiale — il 15 novembre 1945 — gli Stati Uniti, la Gran Bretagna ed il Canadà proposero al mondo un vasto programma

a quattro per il controllo dell'energia atomica. Il Presidente Truman ed i primi ministri Attlee e MacKenzie King suggerirono la creazione di una Commissione per l'energia atomica delle Nazioni Unite « in modo da pervenire alle misure più efficaci per eliminare del tutto l'impiego dell'energia atomica per scopi di distruzione » e di assicurarne l'impiego per soli scopi pacifici.

Un apposito gruppo delle Nazioni Unite venne istituito, ma nel suo terzo rapporto annuale, nel maggio 1948, vi si affermava che « si era giunti ad un punto morto », dato che l'Unione Sovietica « non ha modificato il suo atteggiamento fondamentale » che « non è conforme ai limiti delle attribuzioni della Commissione per l'energia atomica ».

Negli anni seguenti, tutti gli sforzi per conciliare i diversi punti di vista in merito al problema di utilizzare l'energia nucleare per usi civili fallirono miseramente.

Si giunse così all'8 dicembre 1953. La speranza di poter superare il punto morto si fece strada. Quel giorno, il Presidente Eisenhower rivolse il suo appello all'Assemblea Generale delle Nazioni Unite, tracciando le linee di un programma di grande portata per la cooperazione internazionale nel campo delle applicazioni pacifiche dell'energia atomica.

Il Presidente dichiarò all'Assemblea che « gli Stati Uniti solennemente impegnano dinanzi a voi... la loro ferma volontà di contribuire a risolvere lo spaventoso dilemma atomico, di dedicarsi con tutte le risorse dell'ingegno e del cuore a far sì che la prodigiosa capacità inventiva dell'uomo non venga rivolta alla sua morte, ma consacrata alla sua vita ».

Dopo aver accolto con freddezza l'appello del Presidente, l'Unione Sovietica finì per dargli il suo appoggio, sotto la pressione dell'opinione pubblica mondiale, annunciando la sua intenzione di cooperare alla realizzazione del programma.

La fine del 1954 vedeva l'approvazione di massima alla unanimità da parte delle Nazioni Unite del programma « Atomi al servizio della pace » di Eisenhower, che comprendeva tra l'altro l'istituzione di un ente per l'energia atomica a carattere internazionale. Oggi, ad un anno di distanza, le speranze del mondo per una sollecita soluzione del problema appaiono ancor più saldamente fondate.

Questi, in breve, sono i maggiori risultati delle iniziative durante il 1955 nel settore delle applicazioni pacifiche dell'energia atomica:

1. - *Cooperazione internazionale.*

Le grandi potenze atomiche del mondo hanno iniziato l'attuazione di un programma di scambi ed assistenza in continuo sviluppo con quelle Nazioni che scarseggiano di attrezzature e di materie prime atomiche.

Gli Stati Uniti, ad esempio, hanno in vigore accordi bilaterali per la fornitura di reattori per ricerche ai seguenti 19 Paesi: Turchia, Brasile, Colombia, Libano, Israele, Argentina, Spagna, Italia, Danimarca, Svizzera, Portogallo, Cina, Olanda, Filippine, Venezuela, Pakistan, Cile, Giappone e Grecia.

Sono stati inoltre definiti accordi, di cui è prevista l'entrata in vigore ai primi del 1956, con altre cinque Nazioni: Uruguay, Perù, Repubblica Coreana, Svezia e Thailandia.

Ai sensi degli accordi bilaterali, gli Stati Uniti forniscono una certa quantità di combustibile d'uranio insieme ad un adeguato addestramento per gli scienziati. Metà del costo del materiale è donato dagli Stati Uniti.

Il Presidente Eisenhower ha solennemente affermato che, dopo che questi paesi avranno acquisito un'adeguata esperienza, gli Stati Uniti concorreranno ad aiutarli a procacciarsi i reattori per la produzione di energia motrice.

Inoltre gli Stati Uniti hanno fornito a 51 Paesi isotopi radioattivi per impieghi nella medicina, nell'industria e nell'agricoltura. Infine 26 Paesi hanno ricevuto in dono intere collezioni di libri sull'energia atomica dagli Stati Uniti, che hanno aperto i loro laboratori di ricerche nucleari agli scienziati e agli studenti di 40 Nazioni.

Da parte loro, la Gran Bretagna, il Canadà e la Francia hanno programmi di

scambi analoghi, anche se di minore portata, con varie Nazioni del mondo libero.

Dietro il sipario di ferro, secondo i rapporti ufficiali sovietici, l'Unione Sovietica ha creato centri di ricerche nucleari con piccoli reattori per ricerche nella Cina comunista, nella Polonia, nella Cecoslovacchia, nella Germania Orientale, nella Romania e nell'Ungheria. L'Unione Sovietica sostiene di effettuare uno scambio attivo di cognizioni scientifiche con questi Paesi. Nel suo discorso all'Assemblea delle Nazioni Unite, il capo della delegazione sovietica V. V. Kuznetsov dichiarò che il suo Paese fornisce ai sei satelliti tutti i materiali nucleari dei quali essi hanno bisogno. L'uranio estratto in considerevoli quantitativi dalle miniere della Cecoslovacchia e della Germania Orientale è spedito interamente nell'Unione Sovietica.

2. - *Conferenza atomica internazionale.*

Come primo tangibile risultato della proposta del Presidente Eisenhower nel 1953, quasi 2.800 scienziati ed osservatori di 72 Nazioni — tra cui i maggiori fisici nucleari del mondo — si sono incontrati in occasione della Conferenza internazionale sulle applicazioni pacifiche dell'energia atomica a Ginevra, nel periodo dall'8 al 20 agosto.

Più di 1.100 relazioni scientifiche sono state presentate alla Conferenza, che il Segretario generale delle Nazioni Unite ha definito un convegno di « architetti » della scienza e della tecnica nucleare.

L'obiettivo del convegno è stato descritto egregiamente dal suo presidente, prof. Homi Bhabha, massimo dirigente atomico dell'India ed illustre scienziato nucleare, allorquando ha affermato che « nessuna conferenza scientifica di questa grandezza ed importanza ha mai avuto luogo precedentemente ».

Circa la metà delle sessioni della conferenza furono dedicate alle radiazioni, al loro impiego in quasi tutte le scienze, nell'industria, nella medicina e nell'agricoltura, ed ai lavori per la protezione della popolazione dai pericoli della radioattività.

Un'altra notevole parte della conferenza scientifica di Ginevra è stata dedicata all'esplorazione dell'energia atomica come fonte di forza motrice di elevata mobilità.

La conferenza ha portato alla comunicazione di numerosi dati di carattere riservato. Essa ha messo gli scienziati di molti Paesi in grado di raffrontare i metodi e di prepararsi alla cooperazione internazionale nell'utilizzare l'energia nucleare per scopi pacifici.

La prima conferenza internazionale sull'energia atomica si è rivelata talmente ben riuscita che le Nazioni Unite, il 3 dicembre, hanno deciso all'unanimità di tenere una seconda riunione nei prossimi 2 o 3 anni e di convocare convegni minori su speciali settori della tecnica nucleare anche prima di quella data.

3. - *L'ente atomico internazionale.*

Mentre la parte strettamente scientifica del programma del Presidente Eisenhower « Atomi al servizio della pace » usciva notevolmente rafforzata dalla conferenza di Ginevra, a Washington si lavorava per gettare le basi politiche del programma.

Qui, delegati degli Stati Uniti, della Gran Bretagna, della Francia, dell'Australia, del Belgio, del Canadà, del Portogallo e del Sud Africa, adempiendo ad un mandato dell'Assemblea delle Nazioni Unite del 1954, iniziarono la stesura dello statuto per un ente atomico internazionale.

Nell'agosto del 1955 il progetto fu sottoposto all'esame degli 84 eventuali membri dell'ente, cioè alle 60 Nazioni che allora facevano parte delle Nazioni Unite, oltre che a 24 membri degli enti internazionali dipendenti dalle Nazioni Unite.

Il 3 dicembre, le Nazioni Unite aggiunsero l'Unione Sovietica, la Cecoslovacchia, l'India ed il Brasile agli estensori originari.

Mentre i membri delle Nazioni Unite sono stati d'accordo all'unanimità nell'istituire l'ente onde tradurre in atto il programma del Presidente Eisenhower, il comitato delle 12 Nazioni promotrici dovrà affrontare due argomenti contradditori:

1° - Rapporti tra l'ente e le Nazioni Unite: l'Occidente preferirebbe vederlo collegato all'organizzazione mondiale, sul mo-

dello degli enti specializzati delle Nazioni Unite, quali l'Organizzazione mondiale della sanità, mentre l'Unione Sovietica ed alcuni Paesi asiatici auspicherebbero legami più stretti, e possibilmente l'inquadramento nella giurisdizione del Consiglio di Sicurezza, in cui la Russia ha diritto di veto.

2° - Scopo dell'ente: gli Stati Uniti sono favorevoli al criterio di assegnare all'ente la funzione di approvare le iniziative atomiche dei vari Paesi e di lasciare ai Paesi interessati di ottenere i materiali dalle potenze atomiche mediante accordi bilaterali. L'Unione Sovietica propende per l'idea della « banca », messa in grado di funzionare mediante contributi di materiali nucleari delle potenze atomiche, onde poterli assegnare direttamente ai Paesi che richiedono l'assistenza dall'ente.

4. - *Reattori nucleari ed isotopi.*

Ma l'anno 1955 ha anche portato a grandi progressi nell'impiego effettivo dell'atomo a beneficio dell'umanità. I due campi in cui il maggior progresso è stato compiuto sono la produzione di energia per mezzo di reattori nucleari e l'impiego degli isotopi radioattivi nella medicina, nell'industria e nell'agricoltura.

Un reattore nucleare potrebbe essere definito un forno entro cui il calore non è prodotto dalla combustione di carbone, ma dalla fissione o dalla scissione del nucleo atomico in una reazione a catena. Il calore sviluppato dall'energia che si determina nella fissione è utilizzato per produrre vapore, che a sua volta agisce su una turbina per produrre elettricità.

Il combustibile per il reattore può essere uranio o torio. Di grande importanza è il liquido od il gas impiegato come mezzo refrigerante durante il funzionamento del reattore.

Mentre l'elettricità nucleare sinora è stata sviluppata per scopi dimostrativi in poche centrali relativamente piccole, molti importanti risultati sono stati già ottenuti dall'impiego di radioisotopi.

Gli isotopi sono forme diverse di uno stesso elemento chimico. Ad esempio l'idrogeno esiste in una forma ordinaria con un peso atomico 1, in una forma più rara di peso atomico doppio, il deuterio, ed in una terza forma con un peso atomico di 3, il trizio.

Tutti gli isotopi di elementi con pesi atomici elevati sono radioattivi in natura. Gli elementi più leggeri possono essere resi artificialmente radioattivi mediante bombardamento dei loro atomi con particelle ad elevata energia. Il principale metodo per produrre radioisotopi attualmente è mediante l'irradiazione in un reattore nucleare dei materiali adatti.

La scienza moderna ha già scoperto un notevole numero di isotopi naturali o artificiali, che dimostrano di essere particolarmente utili nella medicina, nell'industria o nell'agricoltura, e che ancora maggiormente lo saranno in avvenire, grazie alle sempre maggiori applicazioni sperimentate nei laboratori atomici, che vanno dalle batterie elettriche alla radioterapia del cancro, dalle lampade ad autoluminescenza alla sterilizzazione degli alimenti e dei medicinali.

INFORMAZIONI

Ricerche atomiche ed applicazioni.

Una Società elettro - nucleare italiana è stata costituita nel mese di dicembre u. s., a Roma. Ad essa partecipano la Società Adriatica di Elettricità, il Gruppo Edison, la S.I.P., le Società Selt - Valdarno e Romana di Elettricità, la Terni, la Meridionale di Elettricità, la Società Generale Elettricità della Sicilia. La Società ora costituita ha per scopo essenziale la produzione di energia elettrica mediante l'utilizzazione di combustibile nucleare e la realizzazione in comune di un impianto di energia elettro - nucleare.

Il prezzo di costo dell'energia elettrica ottenuta da centrali nucleari viene indicato in 7 millesimi di dollaro (circa lire 4,41) per kWh, nel « Libro bianco » britannico.

I costi di costruzione delle centrali nucleari erano previsti, finora, dai 300 ai 400 dollari, a seconda del tipo di progetto, per kWh di potenza installata. Recenti progetti compiuti negli Stati Uniti prevedono un costo di 250 dollari (circa lire 157.500) per kWh di potenza installata.

Una mostra dell'atomo verrà allestita a Roma, in occasione della II Rassegna internazionale elettronica, nucleare e teleradiocinematografica che avrà luogo all'EUR, dal 28 giugno al 15 luglio 1956.

(da « *Informazione Scientifica* », gennaio 1956)

Nuovi esperimenti nucleari statunitensi.

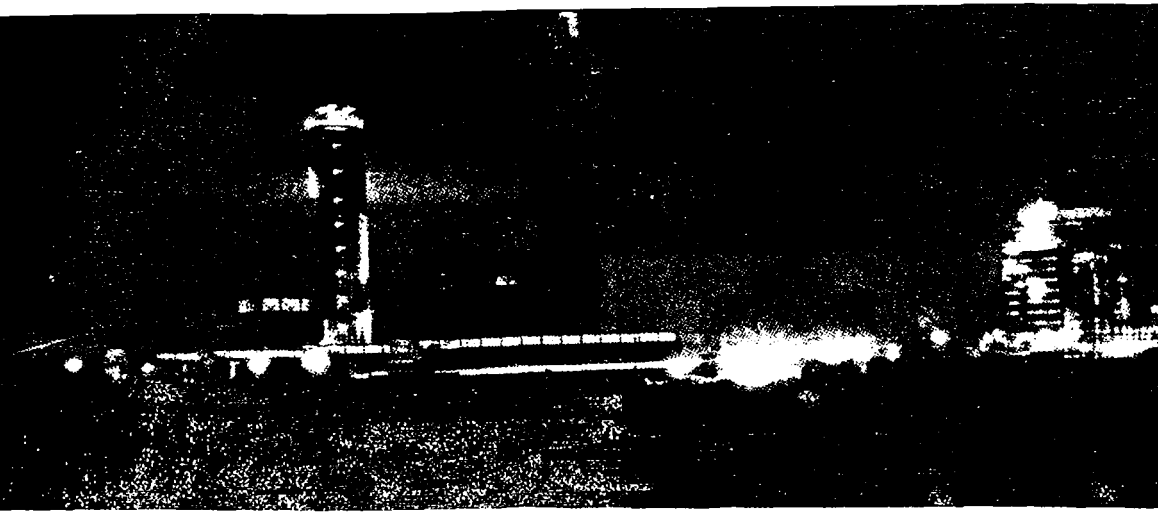
La Commissione americana per l'energia atomica (AEC) ed il Dipartimento della difesa, hanno diramato, in data 12 gennaio, il seguente comunicato relativo alla serie di esperimenti nucleari che avrà luogo nella prossima primavera:

« Poichè non esistono sulla limitazione o il controllo degli armamenti accordi internazionali efficaci e garantiti da un'adeguata ispezione, il Governo degli Stati Uniti cerca di continuo di mantenere, a scopi di pace, la più moderna ed efficiente forza militare. Seguendo tale principio, preparativi sono in atto per una serie di esperimenti nucleari che avranno inizio in primavera, nella zona sperimentale di Eniwetok.

« Le linee di navigazione aerea e marittime saranno avvertite con notevole anticipo dei dettagli relativi alla zona di controllo, attraverso le normali vie ».

Si prevede che la quantità di energia che si sprigionerà a seguito del più vasto di detti esperimenti sarà sostanzialmente inferiore a quella dell'esperimento più importante del 1954.

(da « *U.S.I.S.* », gennaio 1956)



Visione notturna degli stabilimenti di Sellafield in Inghilterra per la produzione del plutonio elemento artificiale ottenuto dal trattamento dell'uranio. I minerali da cui viene estratto l'uranio sono lavorati nelle fabbriche di Springfields, progettate e costruite in due anni e mezzo. A Capenhurst, nel Cheshire, vi è il terzo grande centro atomico per la separazione dell'uranio 235 dall'uranio 238.

(da « *Central Office of Informations* », London)

Ad un anno dal « Nautilus » progettato il mercantile atomico.

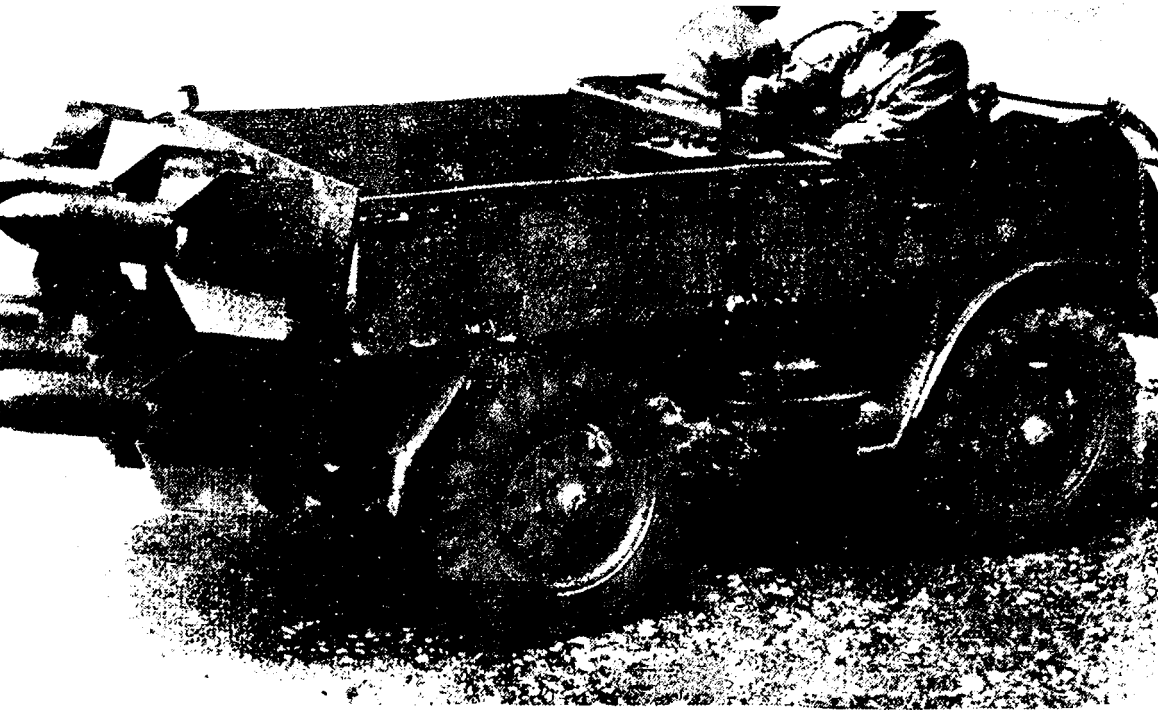
Ad un anno di distanza dal completamento del primo sommergibile atomico, la Newport News Shipbuilding & Dry Dock Company ha annunciato di aver portato a termine la progettazione del prototipo di una nave mercantile a propulsione atomica, cui è stata assegnata la denominazione di « Atomic Mariner ».

Dal 17 gennaio 1955 ad oggi, oltre ad aver compiuto quotidianamente un'immersione, il « Nautilus » ha percorso, durante 75 crociere svolte senza rifornimento di combustibile, circa 26.231 miglia marine, delle quali 13.140 in immersione. La sua missione più lunga fu di 206 ore e per giunta senza scalo. In immersione, la più lunga navigazione ebbe la durata di tre giorni, 17 ore e 14 minuti.

Il « Nautilus », oltre al suo equipaggio costituito da un centinaio di marinai ed ufficiali, ha trasportato 1.542 passeggeri ed è stato visitato da 4.913 ufficiali e marinai della flotta statunitense e del Corso 1956 dell'Accademia Navale.

L'« Atomic Mariner », prototipo della nuova classe di navi mercantili a propulsione atomica, ha richiesto oltre due anni di studi per il completamento del progetto da parte della Newport News Shipbuilding, uno dei maggiori cantieri navali degli Stati Uniti, che costruì negli anni scorsi il supertransatlantico « United States ».

(da « *U.S.I.S.* », gennaio 1956)



Il veicolo porta-razzi SS 10 in dotazione alla fanteria francese ha una gittata di 1550 metri. Il tiratore può far partire i razzi rimanendo seduto accanto al pilota.

(da « *Revue Militaire d'Information* », maggio 1955)

Un possibile ritorno dell'auto ad elettricità.

Negli ultimi sessanta anni, ossia da quando furono compiuti i primi tentativi, l'automobile ad accumulatori non ha fatto alcun progresso sensibile, stante l'impossibilità di perfezionare ulteriormente le batterie al piombo ed al nichel (non più di 30 Wh per kg.). Una ripresa degli studi sulla realizzazione pratica di un'automobile elettrica si potrebbe ora avere, secondo quanto afferma l'ingegnere francese André, dal perfezionamento recentemente intervenuto della batteria argento-zinco in liquido salino (1600 W per kg., 120 Wh per kg.), stante anche la curva di tensione in servizio particolarmente orizzontale e poco influenzata dalle variazioni di intensità di corrente richieste.

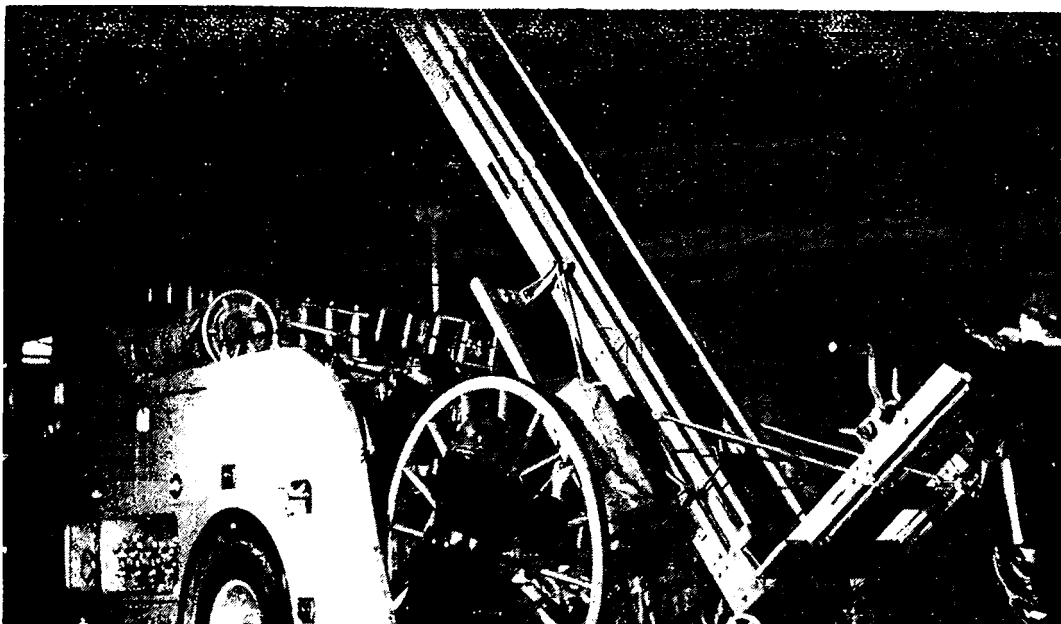
Dalle esperienze condotte è risultata la possibilità di realizzare accumulatori con una vita di 300 scariche, durante ciascuna delle quali si possono percorrere 340 km. per un totale di 100 mila km. La capacità, inoltre, non diminuisce sensibilmente con il tempo. Il peso dell'argento è di circa 50 kg. e il suo consumo è nullo. L'immobilizzazione di un capitale di 600 mila franchi dovrebbe costare annualmente 48 mila franchi, ciò che porterebbe il costo chilometrico a 2,60 franchi rispetto a quello di 7 franchi di una automobile.

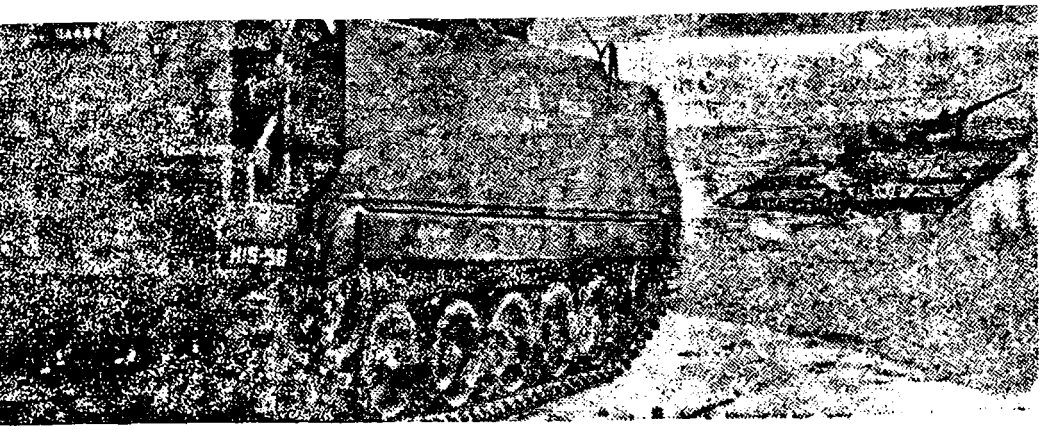
(da « *Informazione Scientifica* », gennaio 1956)

L'addestramento alla difesa e alla protezione contraerei è intensamente perseguito negli Stati Uniti e in Gran Bretagna. *Foto a fianco:* Artiglieri americani si esercitano nell'impiego dello « spazzacielo », il nuovo cannone c.a. da 75 mm. a controllo elettronico. *Sotto:* Esperimento con un nuovo carro antincendi in dotazione agli ausiliari del corpo dei vigili del fuoco britannici. Le pompe sono in plastica leggerissima laminate in legno. L'impiego degli ausiliari è prevista solo in caso di guerra.

(da « *Army Times* », ottobre 1955)







Il veicolo corazzato M - 59, soprannominato « Miracle », entrato a far parte dei mezzi di dotazione dell'Esercito degli S. U. possiede caratteristiche tecniche non comuni fra le quali la capacità di galleggiare e muoversi in acque tranquille, nonchè la minore rumorosità e polverosità del vano, che lo rendono idoneo ai vari impieghi: porta truppa (una squadra di fanteria corazzata al completo); ambulanza per sei barelle; carro comando; centro radio; centrale di tiro per artiglieria corazzata; porta mortaio (impiegato come semovente); porta jeep; officina di prima linea; trasporto di munizioni o di carburanti; traino di un obice da 155.

La fotografia mostra l'M - 59 che attraversa il fiume Reno durante una esercitazione in Germania con le truppe americane. Come si può osservare esso offre in acqua un bersaglio minimo.

(da « *Army Times* », 18 ottobre 1955)

Addestramento di cani per la guerra.

Gli esperti militari statunitensi sono interessati ad un esperimento effettuato dall'Esercito australiano durante il quale sono stati lanciati mediante paracadute cani particolarmente addestrati alla lotta nella giungla contro i guerriglieri. Questi cani, lanciati naturalmente assieme a reparti di paracadutisti possono identificare franchi tiratori, mine e stare di guardia.

(da « *Newsweek* », 7 novembre 1955)

Una nuova bandiera.

La nuova bandiera del Sudan è un tricolore: azzurro, giallo e verde disposti orizzontalmente. I colori dovrebbero simbolizzare l'acqua, il deserto e l'agricoltura.

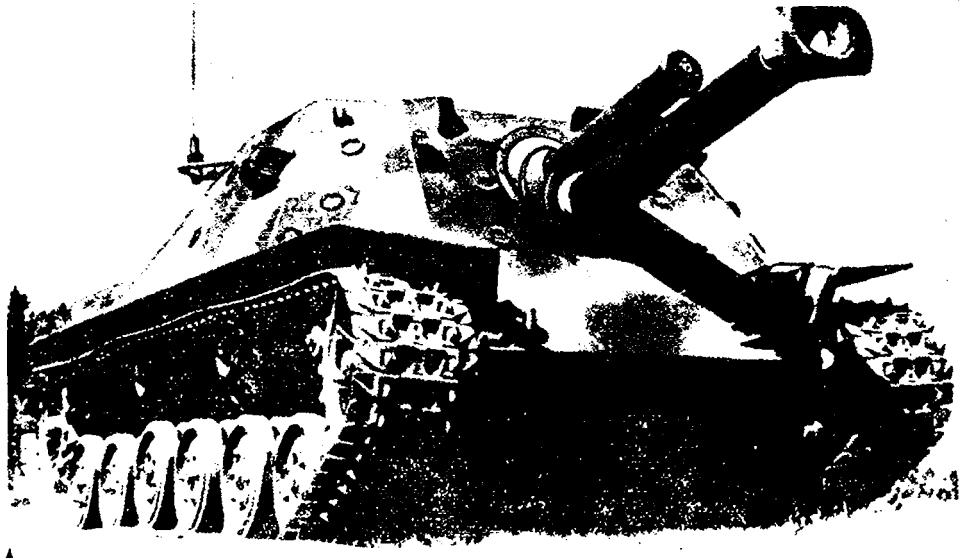
(da « *Times* », 30 dicembre 1955)

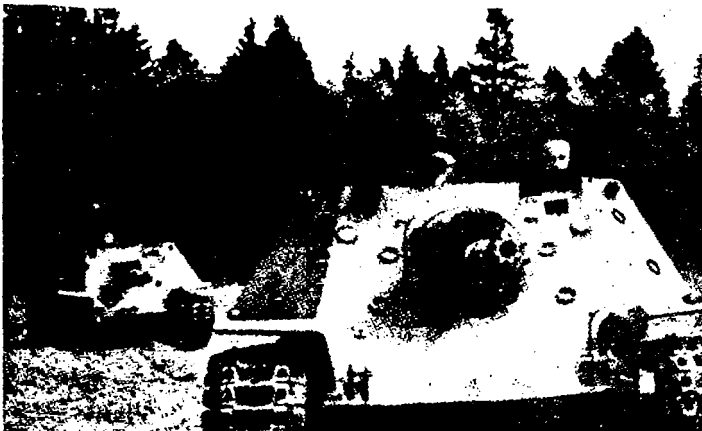
Duemila comunicazioni telefoniche su un cavo.

E' stato inaugurato a Norimberga, per il collegamento con Augusta, Düsseldorf, Francoforte, Mannheim, Monaco e Stoccarda, un cavo coassiale i cui canali armonici consentono di effettuare 2580 conversazioni telefoniche contemporaneamente escludendo qualsiasi interferenza. Questo cavo per telecomunicazioni selettive viene oggi ritenuto il più moderno del mondo. Inoltre il filo, ossia l'anima elettrica del cavo, compie anche la funzione di distribuire la corrente alle stazioni completamente automatiche lungo tutto lo sviluppo del cavo.

Gli eventuali guasti vengono individuati con l'immissione nel cavo di un gas radioattivo che, a contatto con il punto difettoso, provoca la reazione di un contatore Geiger-Müller.

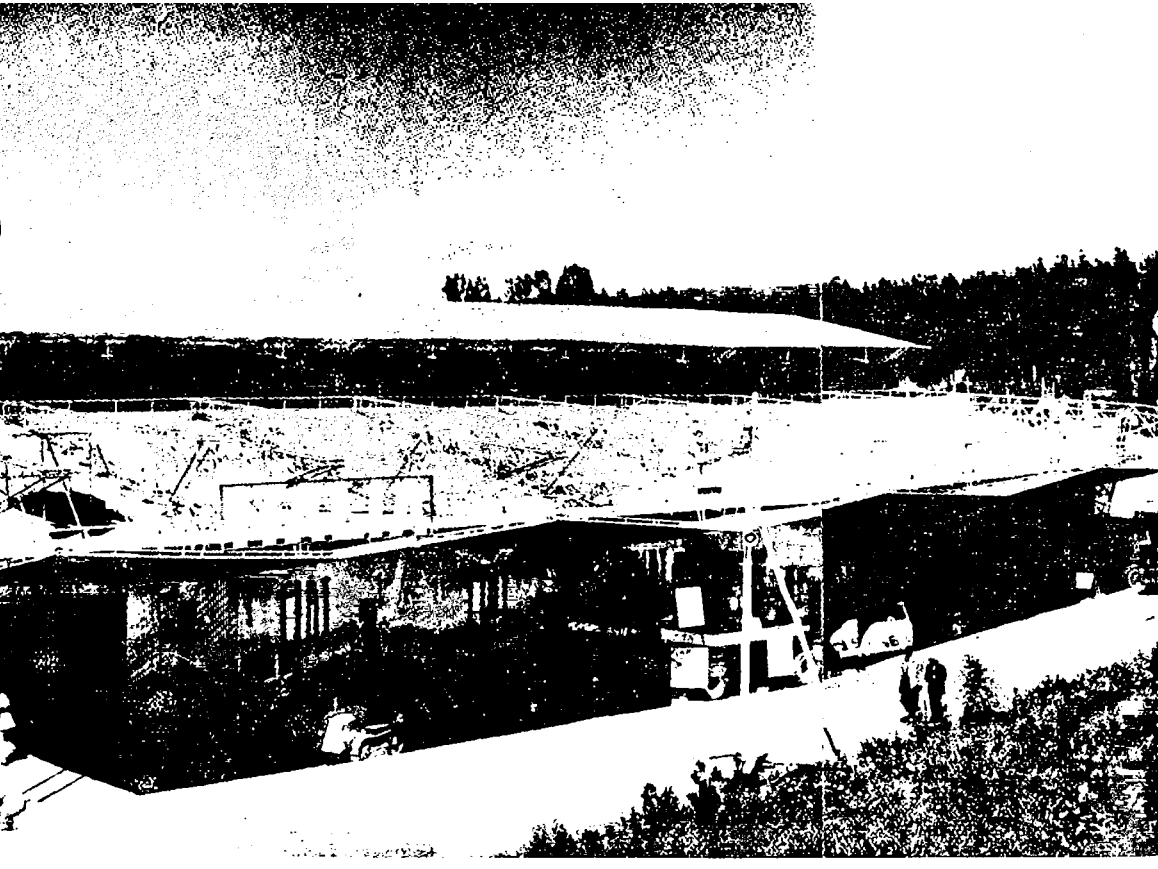
(da « *Informazione Scientifica* », gennaio 1956)



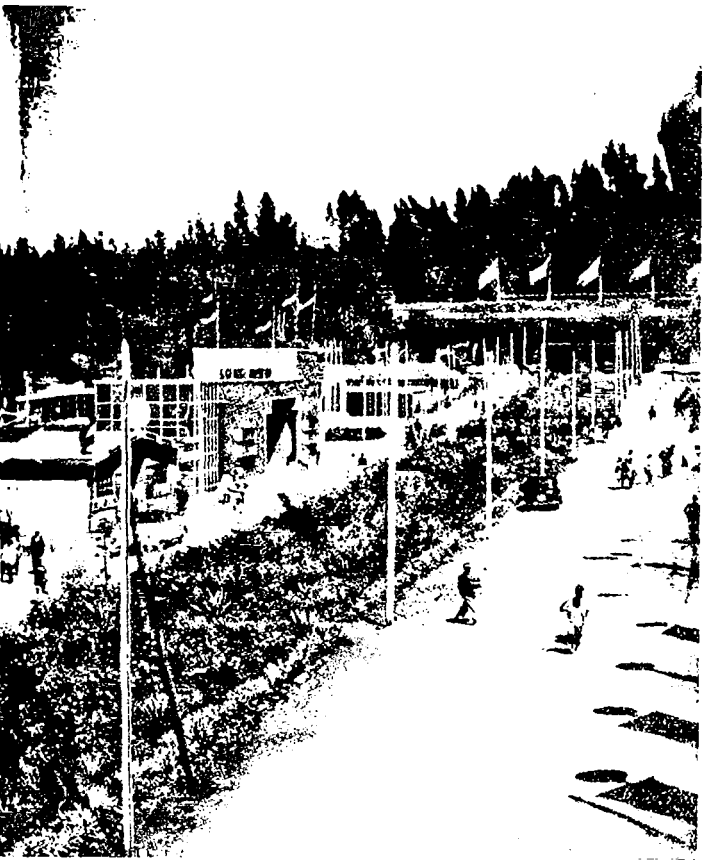


Al semovente Bofors-Sandswerrk da 105/53 dell'Esercito svizzero si può applicare un tetto di 5 mm. Gittata massima 7 km.; proietti trasportati 20; velocità iniziale 475 m./s.; autonomia: su strada 250-300 km., su terreno 130-150 km.; pendenza superabile 30°; raggio di volta m. 1,50; altezza della sagoma m. 1,625.

(da « *Revue Militaire Suis-*





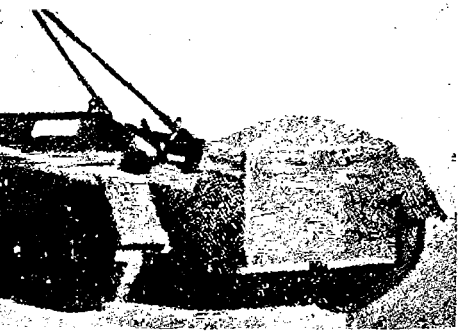


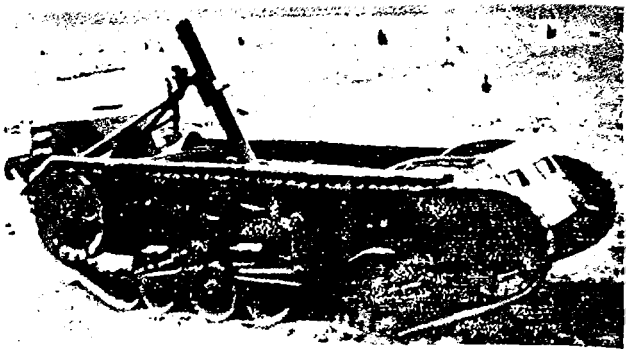
Fiera internazionale di Addis Abeba 1955 (Fiera del Giubileo). L'Imperatore d'Etiopia *(pagina a sinistra, in basso)* **in visita al Padiglione Italia, saluta cordialmente il colonnello B. V. Vecchi, delegato della Fiera di Milano.** Riconoscibili *(da sinistra a destra)*, il dott. Manzella delegato dell'Istituto per il Commercio Estero, il principe ereditario Asfauossen (semicoperto dall'Imperatore), il principe Maconnen e l'Ambasciatore d'Italia Berio. La partecipazione italiana segnò un successo commerciale e di prestigio. Tutto il commerciabile fu venduto. Molte le ordinazioni, specie per le macchine da lavorazione del legno, per la Fiat e l'Alfa Romeo. Del padiglione Italia *(nelle foto a sinistra e in basso, di parziali visioni)*, l'Imperatore disse: « E' il migliore ».

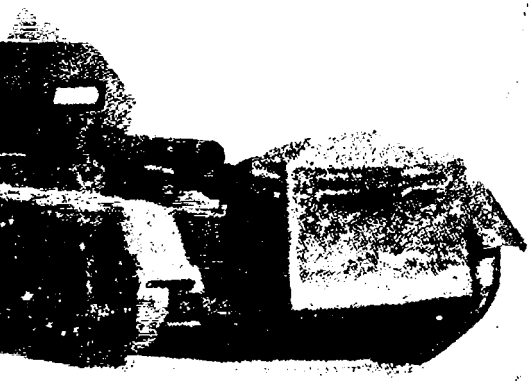
(da « *Affrica* », dicembre 1955)



(Foto I.C.E.)







L'impiego del radar contro-mortaio ha portato come conseguenza la necessità di una maggiore mobilità dei mortai. *Nelle foto, in alto e a sinistra:* alcune soluzioni adottate dall'Esercito svizzero.

(da « *Revue Militaire Suisse* », settembre 1955)

In collaudo il più grande e veloce elicottero del mondo.

Presso l'aeroporto internazionale di Filadelfia (U.S.A.) ha avuto luogo nelle scorse settimane una dimostrazione pratica con l'elicottero Piasecki YH - 16 A « Turbo Transporter » di recente costruzione, che rappresenta una versione azionata con turbine a gas dell'elicottero gigante H - 16 collaudato due anni or sono.

Il nuovo Piasecki, di lunghezza maggiore del Douglas DC - 3 e con una fusoliera di capacità uguale a quella del Convair 340, ha un peso totale in ordine di volo di oltre 14 tonnellate e mezzo. Nonostante il non indifferente peso, esso è in grado di raggiungere una quota di 5400 metri e di superare agevolmente, con un carico di 40 passeggeri e di 3 jeep, la velocità di 250 km. orari. Nel corso di una prova effettuata il 1° dicembre, il « Turbo Transporter » ha volato ad una velocità di 266 km. orari, superando il primato stabilito nel 1954 dall'elicottero Sikorsky XH - 39 con 250 km. orari.

Il sostentamento dell'elicottero è assicurato da due rotori gemelli disposti alle due estremità del dorso della fusoliera azionati da due turbine a gas Allison YT - 38 - A 3. Il diametro dei rotori è di m. 24,60; esso garantisce la discesa dell'elicottero anche senza l'impiego delle turbine ed assicura il sostentamento una volta in aria con l'uso di una sola turbina.

L'adozione delle turbine a gas al posto dei motori a pistoni ha notevolmente migliorato le caratteristiche del nuovo Piasecki. In particolare, durante le prove, sono state rilevate l'assenza di vibrazioni e di rumori molesti entro la fusoliera e la rapidità delle operazioni preliminari per il decollo, non essendo necessario di « scaldare » i motori.

Un altro vantaggio delle turbine a gas sul nuovo elicottero è dato dal fatto che il miglior rendimento, e quindi il minor consumo specifico, è ottenuto ad un regime elevato, contrariamente ai motori a pistoni che alle velocità elevate hanno un consumo proibitivo.

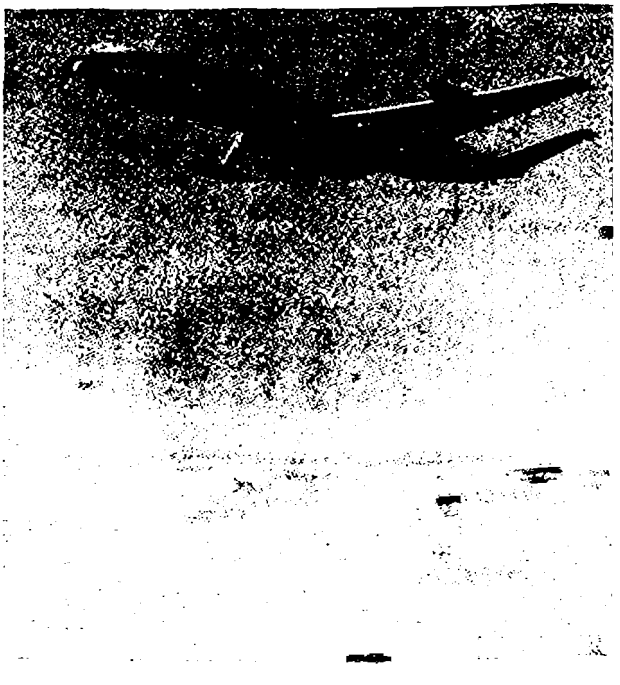
Il « Turbo Transporter » molto probabilmente resterà allo stato di prototipo, come il suo predecessore, in quanto entrambi sono stati costruiti per raccogliere dati ed esperienze utili per un terzo prototipo, attualmente in fase di studio, che avrà dimensioni e capacità di carico notevolmente superiori. Questo prototipo sarà il definitivo e servirà come modello per la produzione in serie.

Il terzo prototipo, la cui designazione d'officina è YH-16B, dovrà avere una capacità di carico da 5 a 7 tonnellate ed essere in grado di trasportare 69 soldati ed il loro equipaggiamento.

(da « *U.S.I.S.* », gennaio 1956)

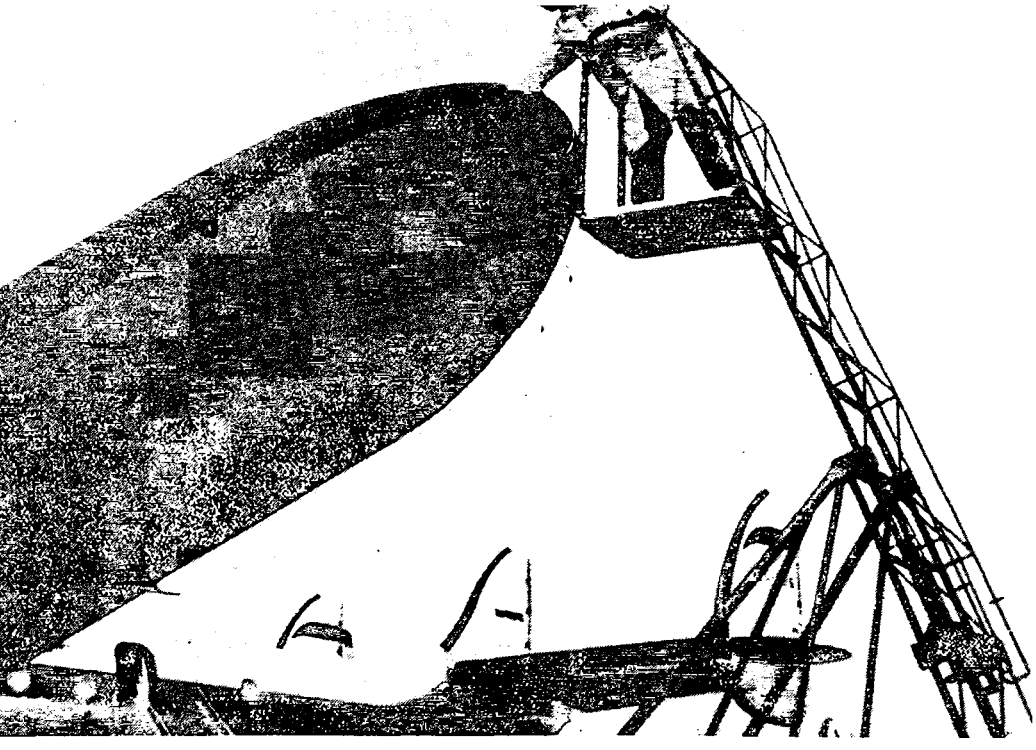
Un nuovo aereo da trasporto americano.

Con un equipaggio di 4 uomini, costituito da un pilota, da un secondo pilota, da un navigatore e da un meccanico specializzato, il C-133A potrà trasportare in volo duecento soldati completamente equipaggiati. Esso potrà inoltre trovare impiego come aereo-ospedale o per il trasporto di qualsiasi tipo di autoveicolo o di materiale per l'Esercito.



Il Comet III ha affrontato i cieli dopo le disavventure dei suoi predecessori. Azionato da quattro getti Rolles Royce ha una velocità di crociera di circa 800 km./h. e una autonomia di 5.000 km. (*Foto Central Office of Informations - London*).

(da « *Times* », 30 dicembre 1955)



Un isotopo radioattivo contenuto in uno speciale involucro di metallo leggero viene sistemato nell'estremità dell'ala di un aereo britannico per il trasporto in un paese d'oltremare. Questo sistema assicura la perfetta protezione dei passeggeri e dell'equipaggio dalle radiazioni e riduce i costi di trasporto elevatissimi a motivo della pesantezza degli involucri prima d'ora usati.

(da « *Central Office of Informations* », London)

Isotopi americani.

Sino al 31 maggio 1955 sono state effettuate 3533 spedizioni di radioisotopi a 57 paesi del mondo a cura della AEC che detiene sinora il monopolio per gli U.S.A. della vendita e della distribuzione all'estero.

(da « *U.S.I.S.* », gennaio 1956)

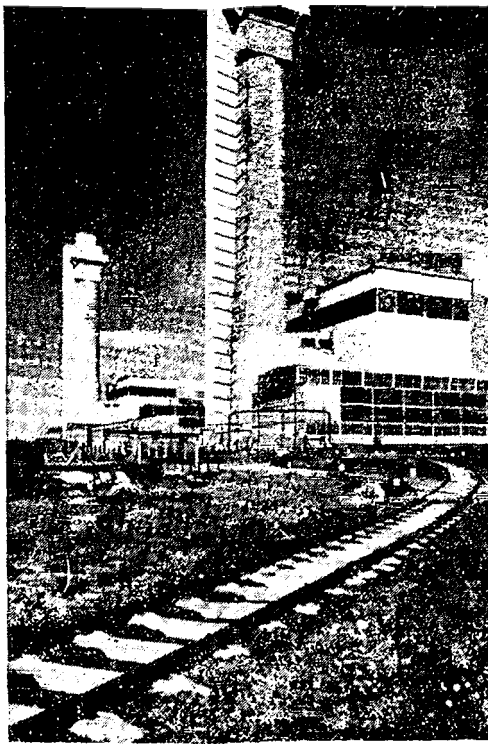
In corso esperimenti con segale cornuta radioattiva.

Gli scienziati addetti al Laboratorio nazionale Argonne della Commissione americana per l'energia atomica sono attualmente impegnati in ricerche ed esperienze intese a chiarire definitivamente quali segreti biochimici e quali sostanze aventi principi farmaceutici attivi sono racchiusi nella segale cornuta, adoperata da secoli in ostetricia e, di recente, nella cura della emicrania.

In particolare essi cercheranno di dare una risposta definitiva ed esauriente ai tre seguenti interrogativi: Come è prodotto dalla pianta il fungo della segale cornuta? Come agisce sul sistema nervoso e muscolare? E' in essa contenuta qualche sostanza di tipo sconosciuto utile per la farmaceutica?

Sinora non erano stati raggiunti risultati di un certo interesse per l'impossibilità da parte dei chimici di riprodurre sinteticamente l'ergotina e in genere i principali alcaloidi come la morfina, la stricnina e la cocaina.

Il problema è stato ora affrontato con nuovi procedimenti presso il Laboratorio Argonne di Chicago dagli scienziati atomici dell'AEC in collaborazione con eminenti clinici dell'Università del Connecticut. Il nuovo metodo si basa essenzialmente sull'impiego di radiazioni nucleari in una coltura di segale entro una serra di tipo speciale. Il terreno di coltura è costituito da breccia fine, entro cui viene fatto scorrere un liquido con proprietà nutritive per le piantine. La temperatura costante dell'ambiente è assicurata mediante lo scorrimento d'acqua sulle pareti esterne della serra.



I reattori di Windscale in Inghilter per la produzione del plutonio. Le d torri superano i 120 metri di altezza. *(Fo Central Office of Informations - Londor*

L'atmosfera all'interno della serra è resa radioattiva mediante l'immissione di un'opportuna quantità di anidride carbonica radioattiva, che, per il processo fotosintetico, si combina con acqua, durante lo sviluppo delle piante di segale. Il risultato di questo esperimento è di rendere radioattive le piante di segale, che per tutto il resto risultano perfettamente normali.

Allorchè le pianticelle fioriscono, alcuni ovari di segale sono inoculati con una coltura di funghi parassiti che determinano l'insorgere della segale cornuta. A dieci giorni di distanza da questa operazione, l'infezione è trasmessa da un liquido ambrato fuoruscente dai funghi parassiti a tutte le altre piante di segale.

(da « *U.S.I.S.* », gennaio 1956)

Facilitata ed accelerata con il « Fuco » l'aerofotografia.

L'Esercito degli Stati Uniti potrà d'ora in poi disporre di un rapido ed accurato servizio di documentazione fotografica degli apprestamenti avversari, grazie all'impiego di un velivolo senza pilota, di formato ridotto, l'RP-71, che è stato denominato « Fuco » appunto per le sue dimensioni.

Le caratteristiche del nuovo velivolo radiocomandato, di costruzione peraltro quanto mai semplice, consentono di poter effettuare missioni di rilevamento fotografico o cinematografico del terreno antistante le posizioni tenute dai reparti, indipendentemente dalle particolari asperità del terreno, dalle condizioni meteorologiche, dal dominio dello spazio aereo sovrastante il campo di battaglia e dall'ora del giorno.

Il nuovo velivolo, facilmente trasportabile date le sue dimensioni, misura m. 3,60 di apertura alare ed altrettanto di lunghezza ed è in grado di salire sino a 6.400 metri d'altezza con una velocità ascensionale di 15 metri e mezzo al secondo. Dopo aver effettuato il decollo mediante una catapulta smontabile funzionante con razzi a liquido, l'RP-71 può raggiungere agevolmente, con il proprio motore a scoppio azionante un'elica bipala in legno, una velocità massima di 365 km. orari.

La tempestività con cui il nuovo mezzo può essere impiegato e fornire la documentazione necessaria per operare senza sorprese, nonchè la sua semplicità ed economia di costi e di impiego fanno del « Fuco » uno strumento tra i più efficienti e convenienti sinora assegnati alle forze terrestri statunitensi.

Uno specialista provvede a manovrare il velivolo già in aria con un dispositivo di radiocomando, portandolo ad una determinata rotta e quota per effettuare la missione e facendolo rientrare nelle linee. Al termine della missione, un congegno apre automaticamente un paracadute, onde permettere il recupero del « Fuco » e del prezioso materiale di documentazione raccolto, che viene immediatamente sviluppato e sottoposto ai comandi interessati. L'approntamento del velivolo per una missione richiede in media non più di 5 minuti.

(da « *U.S.I.S.* », gennaio 1956)

ANNO XII MARZO 1956

RIVISTA MILITARE

ROMA
VIA DI S. MARCO, 8

★

TUTTI GLI ARTICOLI PUBBLICATI SULLA RIVISTA E FIRMATI IN CHIARO O CON PSEUDONIMO RISPECCHIANO SEMPRE IDEE PERSONALI DELL'AUTORE.

★

Proprietà letteraria e artistica riservata

Direttore responsabile: Colonnello GIUSEPPE MOSCARDELLI

TIPOGRAFIA REGIONALE - ROMA, PIAZZA MANFREDO FANTI, 42

SOMMARIO

Pag.

Dott. Francesco Scuderi: Il riordinamento dei Tribunali Militari 305

Col. degli alp. Antonio Saltini: I principi dell'arte della guerra e l'avvento dell'arma atomica 313

Col. degli alp. Luigi Vismara: Il combattimento offensivo in montagna . . 331

Gen. di div. Giovanni Gatta: La difesa in terreno piano e coperto protetto da ostacolo fluviale 342

Col. di cav. Renzo Bonivento: Il tiro con il fucile e la pistola in una prova agonistica per i quadri dell'Esercito 358

1° cap. di suss. Paolo Ruggiero: Il pane congelato 366

Gen. Mario Abeille: Determinazione di obiettivi col procedimento delle correzioni topografiche dirette 379

Prof. Giorgio Luigi Bernucci: Birmania 385

OPINIONI

Organici del battaglione di fanteria - *Magg. Enzo Corselli* e *Magg. Fausto Fanelli* 398

L'uniforme - *Magg. Fausto Maria Bartolani* 402

NOTE E PROPOSTE

Punti di vista sui quadri - *Cap. di fant. Calogero Rinaldi* 405

Vecchie pattuglie O. C. e ufficiali osservatori avanzati - *Ten. col. d'art. Enzo Fasanotti* 408

Mediterraneo 1956 - *Ten. col. d'art. Giulio Pennetti* 414

MEMORIE

L'inizio della bufera - *Gen. Heinz Guderian* 418

LIBRI

Cenni storici sul Corpo nazionale volontari ciclisti automobilisti - *Ferruccio Molteni* (recens. *R. Cacciò*) 431

I partiti politici dal 1848 al 1955 - *Mario Vinciguerra* (recens. *G. Morello*) . . 433

Il Federalista (recens. *A. Paloscia*) 434

Arrow in the blue (La freccia nell'azzurro) e Scum of the earth (Schiuma della terra) - *Artur Koestler* (recens. *A. Mondini*) 436

Pag.

A short history of International Organization - *Gerard J. Mangone* (recens. *F. Valori*) 438

Diario di Hiroshima - *Hachiya Michihiko* (recens. *F. Runcini*) 440

RIVISTE E GIORNALI

La logistica e le superarmi - *Magg. Thomas J. McDonald* 442

INFORMAZIONI

In avanzata costruzione il sincrotrone di Frascati - La produzione del plutonio in Francia - Un apparecchio televisivo subacqueo munito di un nuovo tipo di cavo elettrico 448

L'armamento del sommergibile atomico « Nautilus » è stato effettuato - L'acqua supercarburante dell'avvenire - Un orologio atomico 449

Il cannone semovente aerotrasportabile T 101 impiegato su terreni sabbiosi, fangosi e innevati - Energia atomica e ferrovie 450

L'Esercito statunitense ha acquistato 12 modelli sperimentali dell'aerociclo - L'« Ontos », nuovo semovente americano, assegnato al corpo dei « Marines » 451

La distruzione delle scorie atomiche - La realizzazione in USA di un velivolo di gomma gonfiabile 452

Rompighiaccio atomico in costruzione nell'URSS - Nuove armi per l'Esercito francese - Carri merci con ruote gommate 453

Studi per la radioconservazione degli alimenti - L'incrociatore a propulsione nucleare della Marina americana 454

Cannocchiale elettronico a raggi infrarossi - Carburante che non gela - Il « Super Constellation » equipaggiato con il radar 455

Collaudi fuori strada di speciali veicoli - Nuove utilizzazioni dei grassi ed oli commestibili 456

La situazione agricola mondiale nel 1955-56 457

Il primo volo del Supermarine 113 caccia - Nuovi prodotti chimici dalle resine - Sottomarino atomico per missili 458

Aviazione strategica americana - Programma atomico giapponese . . . 458

In cucina le microonde - La popolazione mondiale 460

Nuovi tipi di palloni-sonda per ricerche meteorologiche 461

Un sommergibile e un elicottero sovietici compiono esercitazioni di trasbordo di personale - Scoperta una fonte degli uragani 462

Telecamera portatile dell'Esercito americano servita da un trasmettitore campale 463

IL RIORDINAMENTO DEI TRIBUNALI MILITARI

Dott. Francesco Scuderi

Nella recente « battaglia parlamentare » per la legge sulla giurisdizione penale militare, è stato toccato da molti oratori un tema scottante: il progettato e mai attuato riordinamento del Tribunale Supremo Militare.

Da tutti i rappresentanti dei vari settori della Camera è stata concordemente riconosciuta l'impellente necessità che una buona volta si affronti e si risolva quest'annoso problema, che investe non solo il supremo organo della Giustizia Militare ma anche l'intero ordinamento giudiziario militare. Si può anzi affermare, senza tema di errare, che se l'invocato riordinamento fosse stato da tempo attuato, buona parte dell'ostilità verso i Tribunali Militari, dimostrata in tale occasione, non ci sarebbe stata.

Come e perchè in Parlamento è stata ostentata tanta ostilità, o per lo meno tanta diffidenza, verso la Giustizia Militare?

Gli accaniti sostenitori della riduzione ai minimi termini della giurisdizione penale militare, hanno principalmente impostato la loro tesi su tre argomenti:

1° - Gli imputati condannati dal Tribunale Militare non hanno la possibilità di appellarsi ad un giudice di secondo grado; facoltà che invece hanno gli imputati condannati da un tribunale ordinario.

2° - I giudizi celebrati presso i Tribunali Militari non offrono quella garanzia d'indipendenza che è peculiare caratteristica dei giudizi ordinari. Il Tribunale Militare, si osserva, è presieduto da un generale, ufficiale d'arma, che dipende gerarchicamente dal Potere Esecutivo, mentre la Corte d'Assise è presieduta da un magistrato che gode delle garanzie d'indipendenza ed inamovibilità sancite dalla Costituzione.

3° - Avverso le sentenze di Tribunali Militari non si può tuttora ricorrere per violazione di legge alla Suprema Corte di Cassazione, come stabilito dall'art. 111 della Costituzione, perchè non è stato provveduto al riordinamento del Tribunale Supremo Militare disposto dalla VI Norma transitoria della stessa Costituzione.

Si tratta di problemi sorti contemporaneamente alla proclamazione della nuova Costituzione italiana, che a distanza di otto anni sono ancora insoluti.

E' tanto difficile la soluzione?

Senza dubbio non facile. Ma in qualsiasi campo dell'attività umana è possibile attuare delle buone riforme solo quando si affrontino coraggiosamente e si risolvano radicalmente i problemi più ardui.

Le Corti Militari d'Appello.

Esaminiamo partitamente i problemi in questione.

Nell'anteguerra il grado d'appello non era previsto tanto per i giudizi militari quanto per i giudizi d'assise. Il soffio rinnovatore portato dalla Costituzione della Repubblica, avvolgendo, più o meno lentamente, istituti ed organi statali di ogni specie, ha investito anche l'ordinamento giudiziario ordinario che è stato rinnovato particolarmente nella sfera dei giudizi d'assise.

Con la legge 10 aprile 1951, n. 287, sono state riordinate le Corti d'Assise e sono state istituite le Corti d'Assise d'Appello per « garantire una maggione sostanziale giustizia ».

« L'introduzione dell'appello nei giudizi d'assise — si legge nella relazione ministeriale alla Camera — è indubbiamente la maggiore innovazione che viene proposta con questo disegno di legge. Essa è reclamata, può dirsi, unanimamente da tutti coloro che nella dottrina e nella pratica si occupano comunque dell'amministrazione della giustizia; un'attività, questa, la quale non tollera che, per viete ideologie sorpassate, sussista un trattamento non uniforme rispetto al modo di garantire i diritti di coloro, che li difendono come attributi essenziali della personalità umana e che reclamano, naturalmente, più adeguate garanzie quanto più gravi si profilino le conseguenze del dibattito giudiziario ».

Dopo principi così altamente proclamati, c'era da aspettarsi che contemporaneamente all'introduzione dell'appello nei giudizi d'assise fossero state istituite le Corti Militari d'Appello, onde evitare una ingiustificata discriminazione tra procedimenti militari e procedimenti comuni, ed eliminare del tutto quel « trattamento non uniforme » lamentato dallo stesso Ministero della Giustizia.

Invece tale iniziativa non è stata presa; anzi, peggio, la soluzione di questo problema è stata ancorata a quella del riordinamento del Tribunale Supremo Militare, con il risultato che ambedue sono andate in secca.

I due problemi, secondo il nostro modesto parere, possono essere affrontati separatamente.

La soluzione semplice e naturale del primo si può raggiungere creando le Corti Militari d'Appello sulla falsariga delle Corti d'Assise d'Appello, stabilendo cioè la medesima composizione del collegio giudicante, sostituiti ai magistrati ordinari i magistrati militari ed ai giudici del popolo i giudici militari.

Unica variante da apportare sarebbe quella della riduzione del numero dei componenti del collegio da 8 a 7, anticipando così una modifica auspicata

per le stesse Corti d'Assise da chi sostiene, a ragion veduta, che il numero dispari agevola le decisioni collegiali.

Si può obiettare che all'attuazione pratica di tale progetto un primo ostacolo sarebbe presentato dalla ristrettezza dei ruoli organici delle Forze armate, che non consentirebbe l'assegnazione alle Corti Militari d'Appello di un rilevante numero di generali.

Invero, alle Corti Militari d'Appello, in numero di almeno tre da dislocare rispettivamente nella zona settentrionale, centrale e meridionale della penisola dovrebbero essere assegnati complessivamente, quali giudici militari, quindici generali di brigata o contrammiragli.

Ma un così apparente grave ostacolo verrebbe superato ove si risolvesse contemporaneamente il secondo dei problemi sopra prospettati.

La Presidenza tecnica dei Tribunali Militari.

Anche questo problema, la modifica cioè della composizione del collegio giudicante del Tribunale Militare Territoriale, si può risolvere adottando la medesima composizione della Corte d'Assise.

Gli attuali cinque componenti del Tribunale Militare verrebbero portati a sette (e non otto per le medesimie ragioni sopra esposte), dimodochè il collegio sarebbe composto da cinque ufficiali superiori delle varie Forze armate e da due magistrati militari, di cui uno con le funzioni di presidente e l'altro con quelle di giudice relatore.

Con tale riordinamento si raggiungerebbero due scopi:

1° - Si realizzerebbe per i Tribunali Militari la presidenza tecnica da tempo auspicata; si affiderebbe cioè la presidenza del collegio giudicante non più ad un generale d'arma, ma ad un magistrato militare, che a mente dell'art. 103 della Costituzione « è soggetto soltanto alla legge ».

Si verrebbe così ad eliminare il motivo principale per il quale i Tribunali Militari vengono accusati di essere privi d'indipendenza; indipendenza di cui peraltro hanno sempre, di fatto, goduto, perchè i valorosi generali che li presiedono sono ligi soltanto alla loro coscienza ed al loro alto senso di giustizia e di umanità.

2° - Si recupererebbero tutti i generali ed ammiragli che attualmente presiedono i Tribunali Militari, ottimi elementi che verrebbero destinati alle istituende Corti Militari d'Appello. Per la costituzione di quest'ultime, pertanto, non sussisterebbe più l'ostacolo della deficienza dell'organismo dei generali.

Del pari superabili sarebbero le difficoltà che sorgessero in dipendenza dell'aumentato numero di ufficiali superiori da assegnare ai Tribunali Militari.

Anche in questo caso la soluzione ci viene suggerita dal sistema adottato presso le Corti d'Assise per la nomina dei giudici del popolo. Per la scelta

di quest'ultimi viene effettuato periodicamente il sorteggio da una lista di cittadini aventi determinati requisiti. In analogia a tale sistema, i giudici militari potrebbero essere scelti mediante sorteggio trimestrale da un elenco contenente i nominativi degli ufficiali superiori in servizio nella circoscrizione di ciascun Tribunale Militare.

E' nostro convincimento che la rotazione degli ufficiali nell'incarico di giudice militare si risolverebbe a tutto vantaggio del servizio militare oltre che della giustizia. Anzi ci permettiamo di affermare che sarebbe molto saggia quella disposizione che prevedesse per i comandanti di corpo il requisito di aver prestato un periodo minimo di servizio presso i Tribunali Militari.

E' un dato certo che l'ufficiale superiore, il quale alla preparazione tecnica ed alla capacità di comando aggiunge una esperienza di vita giudiziaria, riesce nella sua attività di comandante di corpo a realizzare una effettiva opera di prevenzione dei reati.

L'ufficiale, infatti, che in qualità di giudice militare ha partecipato a giudizi più o meno importanti, valutando uomini e cose, scrutando l'animo degli imputati quasi sempre giovani inesperti comparsi per la prima volta davanti ad un tribunale, sa che il reato d'insubordinazione il più delle volte ha la sua origine in un ordine dato male o nei modi non convenienti usati dal superiore; sa che il reato di diserzione è spesso conseguente al rifiuto di un breve permesso; sa che i reati di violata consegna o di lesioni colpose sarebbero commessi raramente ove il regolamento relativo al cambio della guardia, al servizio di sentinella, alla ispezione alle armi, ecc., venisse osservato e fatto osservare scrupolosamente mediante una continua ed instancabile sorveglianza da parte di tutti i superiori.

Ricco di tale esperienza, l'ufficiale che assume il comando di un corpo prevede e provvede affinchè siano ridotte al minimo le occasioni di violare la legge che spesso si presentano all'inesperienza delle giovani reclute.

E' auspicabile, pertanto, che il maggior numero possibile di ufficiali acquisti una esperienza giudiziaria.

Il riordinamento del Tribunale Supremo Militare.

Ma il problema più arduo è quello del riordinamento del Tribunale Supremo Militare imposto dalla VI disposizione transitoria della Costituzione. Tale disposizione, come è noto, è in relazione all'art. 111 della stessa Costituzione che stabilisce che « contro le sentenze e contro i provvedimenti sulla libertà personale, pronunciati dagli organi giurisdizionali ordinari e speciali, è sempre ammesso ricorso in Cassazione per violazione di legge ». Con tale norma costituzionale è stato esteso il sindacato della Corte di Cassazione alle sentenze pronunciate dal Tribunale Supremo Militare, prima non consentito perchè avverso le sentenze del massimo organo giudiziario militare era

ammesso soltanto, ai sensi dell'art. 400 CPMP, il ricorso straordinario per Cassazione per incompetenza o eccesso di potere.

Nel dicembre del 1948 venne presentato dal Governo alla Camera dei Deputati un disegno di legge sul riordinamenta del Tribunale Supremo Militare. Tale disegno nel 1950 venne portato in Assemblea dopo essere stato esaminato dalle Commissioni Permanenti della Giustizia e della Difesa che avevano proposto delle radicali modifiche.

La relativa discussione venne purtroppo soltanto iniziata e non più ripresa.

All'inizio dell'attuale legislatura, e precisamente il 23 dicembre 1953, il disegno di legge è stato ripresentato alla Camera nel testo originario, senza cioè le modifiche proposte dalle due Commissioni.

Secondo tale progetto il Tribunale Supremo Militare viene a perdere il carattere di supremo giudice delle questioni di diritto, e viene declassato in unico organo giudiziario militare di secondo grado sia di legittimità che di merito, con una funzione ibrida che non si può paragonare nè a quella della Cassazione nè a quella della Corte d'Appello.

Infatti l'art. 397 del Codice Penale Militare di pace, come risulta modificato dal disegno di legge in questione, stabilisce che nel dibattimento « lo imputato può intervenire soltanto per mezzo del suo difensore. Non sono ammessi l'esame di testimoni o l'intervento di periti o consulenti tecnici. Non possono assumersi nuove prove nè rinnovarsi in tutto o in parte l'assunzione già avvenuta nel giudizio davanti al Tribunale Militare ».

L'art. 399 bis dispone che se il Tribunale Supremo ritiene necessaria la rinnovazione totale o parziale del dibattimento di primo grado, annulla in tutto o in parte la sentenza impugnata e rinvia il giudizio al Tribunale Militare che ha pronunciato la sentenza annullata.

Questa singolare fisionomia del giudizio, che non è di vero e proprio Appello e nemmeno di Cassazione, è dovuta ad un lodevole proponimento rivelato dalla relazione che accompagna il disegno di legge: quello di tenere nel dovuto conto « l'esigenza unanimemente riconosciuta di conservare al Tribunale Supremo Militare il prestigio acquistato con l'onorevole esercizio del suo alto compito durante una vita oramai secolare ».

Non sembra, invero, che tale scopo possa essere raggiunto con il riordinamento previsto dal progetto.

Del Tribunale Supremo Militare resterebbe in vita soltanto il nome; esso cesserebbe di essere l'organo supremo della giurisdizione militare poichè tutte le sue sentenze sarebbero sottoposte al controllo della Cassazione.

Il suo prestigio non verrebbe salvato dal divieto della presenza in dibattimento dell'imputato e dei testi. Tale disposizione invece creerebbe un grave inconveniente: la valutazione definitiva degli elementi di fatto di un processo sarebbe affidata a giudici di tribunale anzicchè a giudici di corte d'appello, cioè più anziani e più elevati in grado, come avviene nei giudizi ordinari.

Non è da trascurare infine un notevole ritardo che tale procedura apporterebbe alla definizione dei procedimenti. In caso di appello con rinnovazione di dibattimento e successivo ricorso in Cassazione l'iter processuale sarebbe il seguente: Tribunale Militare, Tribunale Supremo, Tribunale Militare, Tribunale Supremo, Cassazione.

Nei giudizi ordinari l'iter è invece molto più breve: Corte d'Assise, Corte d'Assise d'Appello, Cassazione.

Verrebbe pertanto capovolta quella che è stata finora la caratteristica della Giustizia Militare: la celerità dei giudizi.

In conclusione, tale progetto da una parte non soddisfarebbe l'esigenza di un vero giudizio d'Appello e d'altra parte sopprimerebbe di fatto il Tribunale Supremo Militare anche se ne lasciasse immutato il nome.

La Sezione specializzata della Cassazione.

Il prestigio « acquistato con l'onorevole esercizio del suo alto compito » verrebbe invece effettivamente conservato al Tribunale Supremo Militare ove si lasciasse ad esso il carattere di supremo organo di diritto, pur togliendogli quella autonomia di cui ha goduto finora. In altri termini si dovrebbe modificare la sua composizione e si dovrebbe inserire nella Corte Suprema di Cassazione come una Sezione Specializzata.

E' questa la soluzione suggerita, nel lontano gennaio del 1950, con un suo ordine del giorno dall'on. Leone, attuale Presidente della Camera dei Deputati; soluzione successivamente accolta dalle due Commissioni permanenti della Camera « Giustizia » e « Difesa ».

« La proposta attuale — dice la relazione delle due Commissioni — di mantenere, in conformità all'articolo 111 della Costituzione, il controllo della Cassazione sulle decisioni dei Tribunali Militari, inquadrandolo però, mediante il congegno della Sezione Specializzata, nella necessità di far confluire nella composizione della Sezione Specializzata di Cassazione, quelle esigenze della giurisdizione militare che possono prolungarsi fino al giudizio di Cassazione, appare come un punto d'intesa fra due opposte esigenze delineatesi già all'Assemblea Costituente: quella di mantenere la giurisdizione speciale integralmente autonoma e quella di ricondurla al vertice unitario della Cassazione ».

La proposta di inserire il Tribunale Supremo nella Corte di Cassazione ha trovato degli accaniti oppositori in coloro che sostengono che « la Costituzione ha stabilito il riordinamento del Tribunale Supremo Militare e non quello della Cassazione ».

A tale obiezione è stato risposto da illustri giuristi che la Costituzione ha sancito il riordinamento del Tribunale Supremo Militare ma non la sua soppressione; riordinamento che si concreta appunto nel dare a tale istituto una nuova costituzione organica.

Trasformare il Tribunale Supremo Militare in Sezione Specializzata della Cassazione non significherebbe riordinare quest'ultima, che peraltro resterebbe integra nelle sue attuali Sezioni, ma vorrebbe dire inserire il supremo organo giudiziario militare, fino ad oggi autonomo e sovrano, nell'ordinamento giudiziario ordinario aggiungendolo, quale Sezione Specializzata alle attuali Sezioni della Corte di Cassazione, che così diverrebbe l'unico organo centrale delle due giurisdizioni: la ordinaria e la militare.

La composizione della Sezione Specializzata, quantitativamente uguale a quella delle altre Sezioni, si dovrebbe differenziare qualitativamente, in quanto del Collegio giudicante dovrebbero far parte anche dei magistrati militari.

Considerata l'importanza della Sezione, certamente non inferiore a quella del Tribunale Superiore delle Acque Pubbliche, il suo Presidente, magistrato ordinario, dovrebbe ricoprire lo stesso grado del Presidente di questo ultimo organo.

Il riferimento al Tribunale Superiore delle Acque Pubbliche non è casuale. La Sezione Specializzata della Cassazione, avrebbe come l'attuale Tribunale Supremo Militare, per determinati giudizi, una composizione speciale con intervento di due Consiglieri di Stato che ricorderebbe la composizione del Tribunale Superiore delle Acque Pubbliche del cui collegio giudicante, come è noto, fanno parte tre Consiglieri di Stato. Nè va dimenticato che mentre la dottrina prevalente ritiene che il Tribunale Superiore delle Acque Pubbliche ha carattere di giudice speciale, la giurisprudenza ha invece sempre affermato l'appartenenza di tale organo all'ordinamento giudiziario ordinario, pur facendo parte del relativo Collegio giudicante alcuni elementi estranei alla magistratura ordinaria.

Nè infine riteniamo che provocherebbe alcun inconveniente l'intervento del Procuratore Generale Militare nelle udienze della Sezione Specializzata della Cassazione. Col citato « ordine del giorno Leone » fu deliberato dalle due Commissioni Permanenti della Camera che le nuove norme del disegno di legge sul riordinamento del Tribunale Supremo Militare avrebbero dovuto essere dirette a « mantenere la continuità del Pubblico Ministero Militare presso tale Sezione Specializzata ».

A tale esigenza riconosciuta dalle Commissioni della Camera se ne può aggiungere un'altra non meno importante: lasciare al vertice della Giustizia Militare il Procuratore Generale Militare con posizione nettamente dominante rispetto agli altri organi giudiziari militari.

Al Procuratore Generale Militare è affidata dalla legge la « vigilanza per il mantenimento dell'ordine e per la retta amministrazione della giustizia nei Tribunali Militari. Da lui dipendono tutti i funzionari che compongono il personale della magistratura militare e delle cancellerie giudiziarie militari ».

Tali alte funzioni collocano il Procuratore Generale Militare in posizione di responsabilità e di prestigio non inferiore a quella del Procuratore Generale presso la Cassazione e dell'Avvocato Generale dello Stato.

E' necessario pertanto che al di sopra dei Procuratori Generali Militari presso le Corti Militari d'Appello resti il Procuratore Generale Militare della Repubblica, che rappresenti il P.M. presso la Sezione Specializzata della Cassazione e mantenga le sue attuali importantissime attribuzioni.

Questo è il quadro generale del riordinamento dei Tribunali Militari da molti auspicato per il raggiungimento della definitiva soluzione dei gravi problemi che riguardano la Giustizia Militare.

Ci sia consentita la speranza che tale auspicio non tarderà ad avverarsi.

Primo Convegno Nazionale di Diritto Penale Militare

Nei giorni 7, 8 e 9 aprile p. v. si svolgerà in Padova, indetto da « *Gazzettino Forense* » il I Convegno Nazionale di Diritto Penale Militare; il Comitato Scientifico sarà presieduto dall' on. avv. Giuseppe Bettiol, Ordinario di Diritto Penale all' Università di Padova.

In tale Convegno, che è il primo del genere che si svolge in Italia, e che non ha carattere nè sindacale nè politico, ma solamente giuridico e scientifico, i temi principali verteranno sulla natura del reato militare, sulla competenza in caso di connessione tra procedimenti per reati comuni e per reati militari, sul riordinamento degli organi della giurisdizione militare.

Si tratta di argomenti che non solo susciteranno un ampio interesse negli ambienti di studio, ma richiameranno sicuramente l' attenzione dell' opinione pubblica, che già più volte, in tempi recenti, ha seguito con passione i complessi problemi della giurisdizione militare.

I PRINCIPI DELL'ARTE DELLA GUERRA E L'AVVENTO DELL'ARMA ATOMICA

Col. degli alp. Antonio Saltini

Quand on essaie de poser un principe sur la guerre, aussitôt un grand nombre d'officiers, croyant résoudre la questione, s'écrient: tout dépend des circostances, comment vient le vent il faut mettre à la voile. Mais si d'avance vous ne savez pas la voile ou la forme de voile qui convient à tel ou tel vent, comment mettrez vous à la voile selon le temps?

Mar. di Francia T. Bugeaud (1784 - 1849).

E' pressochè unanime il riconoscimento di un valore normativo universale e perenne nei principi dell'arte della guerra, anche se di orientamento soltanto generico ed espresso in estrema sintesi e semplicità di forma. Ed è altresì accettato dalla maggior parte degli studiosi della questione, che l'avvento dell'arma atomica non abbia in alcun modo incrinato la validità dei principi, pur modificandone profondamente forme e procedimenti di applicazione.

Sembra, pertanto, conforme alla logica, risalire ai principi nell'opera di adeguamento della dottrina bellica alla comparsa del nuovo potentissimo mezzo di guerra, individuandone e valutandone l'incidenza sulle forme di applicazione di ciascun singolo principio. E' quanto ci proponiamo qui di fare, limitatamente ai principi dell'arte della guerra considerati fondamentali e cioè quelli: della massa, della economia delle forze, dell'offensiva, della libertà di azione, della sorpresa, della sicurezza e della manovra.

Il principio della massa.

Fra i principi fondamentali dell'arte della guerra, quello della massa meglio di ogni altro si identifica con le esigenze essenziali e col carattere brutale della guerra. Per vincere, occorre infatti distruggere le forze nemiche; ma non si può colpire senza un martello: questo martello è la massa.

Il principio della massa è stato espresso in varie forme, da condottieri e da studiosi; fra esse particolarmente efficace per il suo carattere lapidario è la forma usata dal De Cristoforis: « la vittoria è decisa dall'urto della massa » (1).

(1) Carlo De Cristoforis: *Che cosa è la guerra.*

Il Marselli acutamente osserva che la massa non è ricercata solo per sè stessa, ma soprattutto quale fattore di forza (oggi si preferirebbe forse dire di potenza). « Forza che può essere di varia natura; forza che è la risultante di più componenti, una delle quali è la massa. Non si nega, il che sarebbe assurdo, l'immenso valore della massa, ma si include in una idea più comprensiva: quella della forza » (1). Questa precisazione del Marselli è molto importante anche ai fini del nostro studio; essa, infatti, ci dice che il concetto di massa, così come è stato tradizionalmente inteso, ha due aspetti: uno di potenza e l'altro di quantità.

Nei tempi nei quali l'armamento era pressochè esclusivamente individuale e la vittoria era frutto di singoli « corpo a corpo », i due aspetti della massa tendevano a identificarsi; ossia la potenza era non solo fusa con la quantità, ma anche in rapporto diretto con essa, cioè col numero degli armati; pur costituendo motivo di differenza i valori morali, intellettuali, fisici e addestrativi. Col progredire della potenza delle armi e in particolare coll'avvento delle armi da fuoco collettive e a grande gittata, veniva a delinearsi fra i due aspetti della massa una differenziazione sempre più netta, una relativa indipendenza reciproca, nonchè una parziale separazione nello spazio e di riflesso anche nel tempo. Oggi, grazie alle moderne armi da fuoco, alte concentrazioni di potenza sono realizzabili anche con masse di uomini relativamente modeste e, comunque, non addensate.

Tuttavia, se la potenza è oggi assai meno di ieri in rapporto diretto con la quantità, quest'ultima permane elemento indispensabile della lotta, perchè unica detentrice del potere di conquista e di arresto; essa sola potendo tradursi in capillarità, plasticità e persistenza di sforzi. La potenza, da sola, manca di tali virtù e, quindi, di capacità risolutiva, nonostante il suo potere distruttivo. Dimodochè, essa può sostituirsi solo parzialmente alla quantità.

La breve disamina fatta del concetto di « massa », ci consente di collocare a fuoco l'arma atomica rispetto al principio della massa. L'arma atomica è concentrazione di potenza esplosiva, ossia distruttiva. E' concentrazione rapidamente realizzabile nel punto e nel momento voluti. E' concentrazione di effetti pressochè istantanei, fatta eccezione per quelli di radioattività residua negli scoppi al suolo o sotto il suolo. Per tali caratteristiche, l'arma atomica è atta a concorrere in maniera estremamente efficace alla pronta costituzione della massa-potenza e, di riflesso, a consentire una riduzione della massa-quantità; ma non può sostituirsi integralmente a quest'ultima, per difetto di potere risolutivo. Gli attacchi atomici, da soli, non sono sufficienti a determinare la decisione nel campo operativo; per giungere alla quale è indispensabile lo sfruttamento di essi da parte di forze muoventi sul terreno. « Le armi atomiche non sono un sostituto delle forze viventi » afferma il gen. Kazimierz

(1) Nicola Marselli: *La guerra e la sua storia*, vol. secondo.

Glabisz (1); nè l'impiego dell'arma atomica può essere generalizzato nel tempo e nello spazio.

L'arma atomica ha inoltre accentuato la indipendenza e la separazione fra massa-potenza e massa-quantità. La massa-potenza atomica è anzi del tutto indipendente dalla massa-quantità, in quanto può essere prodotta da un modestissimo numero di agenti. La separazione nello spazio e nel tempo è divenuta completa, perchè nel punto e nel momento in cui agisce la massa-potenza atomica non può agire alcuna massa-quantità. Ne consegue che non vi può essere fusione fra l'uno e l'altro tipo di massa, ma solo coordinamento. Ciò, insieme alla preziosità del mezzo, nonchè alla fugacità degli effetti, determina la necessità del pronto sfruttamento dell'azione atomica, da conseguirsi, ovviamente, mediante la massa-quantità. Pertanto, criteri di armonia dovranno presiedere, specie nel campo tattico all'impiego di conserva della massa-potenza e della massa-quantità.

Abbiamo affermato che l'arma atomica consente una riduzione della massa-quantità. Ma essa anche impone tale riduzione, costituendo la massa-quantità facile e redditizio obiettivo dell'arma atomica avversaria. E, mentre nel passato la maggiore rarefazione della massa-quantità imposta dal progredire delle armi ha sempre trovato compenso nell'incremento di potenza apportato dalle armi stesse, oggi l'avvento dell'arma atomica rende problematica la costituzione e lo impiego allo scoperto di qualsiasi massa-quantità capace di sforzo efficace.

Mentre, dunque, l'applicazione del principio della massa da un lato trae vantaggio dalla comparsa dell'arma atomica, da un altro lato ne riceve svantaggio. Sorge allora spontanea la domanda: è maggiore il vantaggio o lo svantaggio? In altre parole: la realizzazione della massa risulta, nel suo complesso, agevolata od ostacolata dall'avvento dell'arma atomica?

Se si considera che nel concetto di massa l'aspetto quantitativo è quello preminente, in quanto unico depositario del potere risolutivo, e che proprio con tale aspetto trovasi in disarmonia l'arma atomica, dobbiamo concludere che il nuovo mezzo (almeno fino a quando, in antitesi a esso, non saranno stati escogitati mezzi e procedimenti adeguati) rende più difficile la realizzazione della massa.

La domanda cui abbiamo testè dato risposta, potrebbe essere formulata anche nel modo seguente: vi è compenso fra la riduzione della massa-quantità *consentita* e la riduzione ad essa *imposta*? Una risposta affermativa a tale domanda sanzionerebbe implicitamente la preminenza del fuoco (nella nuova forma prevalente di fuoco atomico) rispetto al movimento. Il che sarebbe quanto dire che una volta esplicata l'azione di fuoco atomico, poco o nulla ri-

(1) Gen. KAZIMIERZ GLABISZ: *Armi tattiche e loro importanza*, articolo tradotto e riassunto nel fasc. di « Military Review » del marzo 1955.

mane da fare al movimento; sì che, divenuta pressochè superflua la massa-quantità, poco importa la riduzione a essa imposta dall'arma atomica. Non ci sentiremmo di sottoscrivere a tali conclusioni, anche perchè l'arma atomica non può coprire in permanenza spazi ampi, dimodochè la riduzione « consentita », in buona misura legata all'effettivo impiego dell'arma atomica, ha portata temporanea e locale, pur potendosi riferire ai momenti decisivi; mentre la riduzione « imposta », connessa alla sola esistenza della minaccia atomica, ha portata pressochè generale e permanente.

Riteniamo, quindi, che la riduzione « imposta » non sia affatto compensata dalla riduzione « consentita » e che, pertanto, risulti confermato che l'avvento dell'arma atomica *arreca svantaggio alla realizzazione della massa nel suo complesso,* pur favorendola sotto il particolare aspetto della potenza. E' questo un punto di importanza fondamentale, perchè suscettibile di sviluppi altamente indicativi circa l'incidenza dell'avvento dell'arma atomica sulla impostazione e sulla condotta di operazioni; punto che noi daremo per acquisito nel senso sopraindicato, ma sul quale sarebbe opportuna una ampia discussione.

A nostro parere, dunque, la messa a fuoco dell'arma atomica rispetto al principio della massa ci consente di affermare che l'avvento di tale mezzo:

— favorisce la costituzione della massa-potenza;
— ostacola il conseguimento della massa-quantità;
— rende più difficile la realizzazione della massa nel suo complesso.

Svilupperemo ora, a una a una, tali proposizioni fondamentali, per giungere ad altre derivate, di carattere meno generale.

I. - L'avvento dell'arma atomica favorisce la costituzione della massa-potenza.

La massa-potenza trae vantaggio dall'arma atomica in due modi e cioè: nei riguardi dell'entità (grado di potenza distruttiva) e nei confronti delle possibilità di rapida costituzione nel punto e nel momento voluti.

Dall'elevatissimo grado di potenza distruttiva scaturisce la opportunità di:

a) scegliere con cura gli obiettivi, nonchè il momento, la successione e le modalità con le quali colpirli;

b) impiegare la massa-potenza soprattutto per annientare, paralizzare, disgregare, dissociare: annientare eventuali concentrazioni di forze, anche provocandole; paralizzare l'alimentazione della lotta (infrastrutture, comunicazioni, centri logistici); disgregare sistemi difensivi; dissociare forze cooperanti.

E poichè è verosimile che le occasioni per annientare non saranno offerte dal nemico con frequenza, occorrerà soprattutto paralizzare e disgregare da parte di chi attacca e paralizzare e dissociare da parte di chi si difende.

Dalle possibilità di rapida costituzione sul punto e nel momento voluti deriva una massa-potenza facilmente manovrabile e scarsamente dipendente dalla distanza fra basi e obiettivi, anche se non del tutto esente da limitazioni di impiego.

In virtù delle dette caratteristiche, tale massa-potenza manifesta particolari attitudini al rapido scardinamento di tratti di sistemi difensivi statici e a costituire duttile riserva, tanto nell'azione offensiva quanto in quella difensiva.

Merita particolare approfondimento la possibilità di rapido scardinamento di tratti di sistemi difensivi statici. Essa, consentendo all'offesa una più rapida organizzazione e un più serrato completamento del successo, impone modifiche alla struttura e alla condotta della difesa. Tale possibilità, tuttavia, è ben lungi dall'annullare l'efficacia dei sistemi difensivi statici, poichè i tratti colpiti non potranno avere grande ampiezza e, salvo il caso di sistemazione difensiva improvvisata, difficilmente lo scardinamento potrà identificarsi con la rottura totale.

Nella impossibilità di mantenere integro il proprio sistema, la difesa dovrà tendere soprattutto a impedire od ostacolare il completamento e lo sfruttamento della rottura laddove essa sia stata iniziata dall'arma atomica, e a ristabilire l'equilibrio: o nell'interno della breccia o immediatamente a tergo di essa, appoggiandosi ai tronconi del sistema e agli elementi eventualmente superstiti entro l'area della breccia. Si dovrà, cioè, dapprima imbrigliare le forze destinate al completamento e allo sfruttamento della rottura, poi arrestarle e, infine, possibilmente distruggerle. Ciò potrà ottenersi tanto meglio quanto più il sistema difensivo statico sarà profondo, quanto più esso sarà seminato di ostacoli efficaci e quanto più tempestiva risulterà la reazione di movimento (mobilità).

I sistemi difensivi statici dovranno, dunque, innanzitutto, accrescere la loro profondità. E' questa una esigenza inderogabile. La maggiore profondità servirà anche a rendere più oneroso all'offesa lo scardinamento atomico di quei tratti prescelti per la rottura.

Ma se i sistemi statici debbono essere profondi, essi dovranno anche essere discontinui, perchè profondità e continuità non possono coesistere, se non a condizione di contravvenire al principio dell'economia delle forze o di accettare dispersioni incompatibili con qualsiasi efficace funzione di arresto. Mentre, invece, la discontinuità di sistemazione (che non implica di necessità la discontinuità di fuoco) consente di opportunamente conciliare, nella difesa, le opposte esigenze della concentrazione e della dispersione, purchè ciascuna singola concentrazione abbia consistenza limitata.

La discontinuità di sistemazione, a sua volta, impone la struttura a capisaldi, perchè non è concepibile, nella guerra di oggi, che elementi difensivi staccati non siano organizzati per la difesa a giro d'orizzonte. Sembra, del resto, evidente che in un sistema destinato verosimilmente (per la possibilità di rapido scardinamento riconosciuta alla massa-potenza) ad agire a fram-

menti, il caposaldo, che per sua natura è un frammento organicamente precostituito, costituisca l'elemento più adatto.

Qualora conveniente, o imposto da carenza di forze, all'esigenza della profondità potrà soddisfarsi anche con forme di difesa temporeggianti, associate eventualmente a forme di difesa a oltranza; oppure con una parziale manovra delle strutture statiche (manovra dei capisaldi).

La discontinuità accresce l'importanza della esplorazione e dell'ostacolo. Ma, in misura ancora maggiore, in un sistema suscettibile di rapido scardinamento (sia pure su tratti di ampiezza limitata), aumenta la importanza delle forze di riserva. A esse, infatti, dovrà essere devoluta, in determinati casi, anche la funzione di arresto, fino a ieri richiesta prevalentemente al sistema statico, oggi non più in grado di garantirla. Potrà determinarsi, cioè, un parziale spostamento di funzioni fra sistema statico e forze di riserva, con maggior carico su quest'ultime; spostamento che però difficilmente potrà essere definito a priori, in sede organizzativa, ma dovrà invece, essere riservato alla fase della condotta. Con particolare frequenza potrà presentarsi la necessità del contenimento, perchè per impedire lo sfruttamento di una breccia occorre innanzitutto tamponarla.

II. - L'avvento dell'arma atomica ostacola il conseguimento della massa-quantità.

La remora al conseguimento della massa-quantità deriva dal fatto che questa costituisce obiettivo molto redditizio per la massa-potenza del nemico; dimodochè, ogni qualvolta venga realizzata, essa trovasi sotto la minaccia pressochè costante di distruzione. Peraltro, come abbiamo affermato, non è possibile giungere alla decisione senza l'impiego della massa-quantità, anche se l'entità di quest'ultima potrà essere ridotta, grazie al concorso della massa-potenza.

Ci troviamo, quindi, di fronte a un dilemma, che potrebbe essere così sintetizzato: *non posso vincere se non concentro le forze, ma concentrando le forze sono minacciato di distruzione.* Come risolverlo? Una soluzione parziale appare possibile considerando che:

— l'impiego della massa-potenza soffre anch'esso di limitazioni: disponibilità di mezzi, tempi di intervento, distanze di sicurezza, condizioni atmosferiche;

— il rischio della distruzione di alcune aliquote della massa-quantità può e deve, entro certi limiti ragionevoli, essere accettato;

— il rischio può essere diminuito con opportuni accorgimenti.

Le vie per giungere alla parziale conciliazione possono, pertanto, essere varie e concorrenti. Si accenna qui di seguito alle principali:

1° - *riserbare l'impiego risolutivo della massa-quantità a quando la massa-potenza nemica sia stata fortemente indebolita,* evitando scontri terrestri decisivi fino a che non sia stato conseguito un buon grado di superiorità aero-atomica;

2° - *limitare la costituzione della massa-quantità nel tempo,* sì da contenerla il più possibile entro quello necessario al nemico per l'intervento della sua massa-potenza. Ciò può essere ottenuto:

a) col restringere la costituzione della massa-quantità ai soli momenti di sforzo risolutivo;

b) col ridurre la durata degli sforzi risolutivi, sussidiandoli efficacemente con la massa-potenza;

c) coll'alleggerire, nella difesa, le concentrazioni a priori, facendo più ampio ricorso a quelle a ragion veduta (conferma dell'opportunità di un maggiore impulso alla reazione di movimento);

3° - *limitare la costituzione della massa-quantità nello spazio*:

a) realizzandola solo (o di preferenza) entro la distanza di sicurezza necessaria al nemico per salvaguardare la incolumità delle proprie truppe (1), o nell'interno dello stesso dispositivo nemico, mediante convergenza sullo obiettivo;

b) coll'evitare, nella misura conciliabile con le esigenze operative, quelle operazioni che più difficilmente possono prescindere da prolungate concentrazioni (costituzione di teste di sbarco e di teste di ponte); o estendendole con grande rapidità ad ampi spazi (mobilità);

4° - *ridurre la consistenza o la densità delle singole concentrazioni quantitative*:

a) maggiormente frazionando gli sforzi, ossia conducendo la battaglia a colpi distinti, ciascuno di entità limitata, purchè strettamente coordinati;

b) accentuando, nel campo tattico, la successione degli sforzi (maggiore scaglionamento in profondità);

c) ulteriormente diradando le formazioni e, comunque, non superando un limite massimo di densità (da calcolarsi sulla base dei dati di efficacia dell'arma atomica) (2);

d) ovviando alla minore densità mediante una maggiore coesione spirituale e materiale, una migliore qualità (selezione, formazione, addestra-

(1) Concetto da altri efficacemente espresso con la formula « aderire al nemico ». La distanza di sicurezza non dà però una garanzia assoluta, potendo il punto zero trovarsi sul margine di essa.

(2) In ogni epoca le formazioni tattiche hanno dovuto adeguarsi alla potenza delle armi, obbedendo alla esigenza di non superare determinati limiti di vulnerabilità. In seguito all'avvento dell'arma atomica, tale limite massimo è stato da taluno calcolato, per truppe allo scoperto, in 250 uomini per km².

mento), una maggiore mobilità, un più ampio ricorso all'ostacolo e alla fortificazione, un più redditizio armamento e un migliore equipaggiamento.

Si tratta, in sintesi, di svincolare sempre più il concetto di massa da quello di addensamento, per meglio farlo coincidere, invece, con quello di fusione di volontà consapevoli per l'esplicazione di sforzi coordinati;

5° - *proteggere la massa-quantità* mediante: lo spegnimento delle sorgenti di fuoco atomico avversarie (informazioni), l'interramento e la fortificazione, l'annebbiamento e lo sfruttamento dell'oscurità e di favorevoli condizioni atmosferiche, il mimetismo e la tecnica dell'inganno;

6° - *predisporre la integrale sostituzione di unità minori, eventualmente distrutte.*

III. - L'avvento dell'arma atomica rende più difficile la realizzazione della massa nel suo complesso.

Da tale proposizione fondamentale sembra lecito trarne subito altra derivata e cioè che l'avvento dell'arma atomica, di per se stesso (facendo cioè astrazione da ogni antidoto di mezzi e di procedimenti), favorisce, nel campo operativo, più la difesa che l'offesa. Ciò perchè, fra le due forme di lotta, è particolarmente l'offesa che fa leva sulla massa, al punto che il principio dell'offensiva sembra identificarsi con quello della massa. Infatti, se solo l'offesa è risolutiva, solo la massa rende possibile l'offesa.

Ma vi ha di più. Nello scindere la massa nei suoi elementi costitutivi fondamentali, massa-potenza e massa-quantità, abbiamo veduto che, se il primo si avvantaggia dall'arma atomica, il secondo trae da essa svantaggio. Mentre, dunque, il potere distruttivo della massa è aumentato, quello risolutivo è diminuito. Ora, è proprio l'offesa che più necessita del potere risolutivo ed è ancora l'offesa che più rimane esposta agli effetti del potere distruttivo, in quanto abbisognevole di concentrazioni più consistenti, operante di massima allo scoperto e maggiormente legata a un oneroso e vulnerabile sistema logistico. Sembra, dunque, che nel rapporto di forza sempre intercorrente fra difesa e offesa ($\frac{D}{O}$), l'avvento dell'arma atomica incida a favore della prima. Ciò senza voler considerare la funzione di ostacolo, che l'arma atomica in determinati casi può assolvere: interruzioni, distruzione, mine atomiche, radioattività residua.

Nè la detta deduzione è in contrasto con le riconosciute possibilità dell'arma atomica di determinare il rapido scardinamento di tratti di sistemi difensivi, perchè tali possibilità non servono gran che se le forze destinate a completare e sfruttare l'opera dell'arma atomica possono, dall'arma atomica nemica, essere paralizzate nel movimento e nell'alimentazione, o distrutte nell'interno della breccia per esse creata. E neppure sarebbe giusto obiettare che

le maggiori difficoltà alla costituzione della massa sussistono anche per la difesa e che ciò ristabilisce l'equilibrio; perchè rimane fermo che chi attacca è costretto a concentrarsi allo scoperto e a saturare le proprie vie di alimentazione in misura maggiore di chi si difende, mentre quest'ultimo può trovare nella fortificazione un efficace fattore di protezione.

La deduzione cui siamo pervenuti e che noi daremo per acquisita (nonostante che, al pari della proposizione fondamentale dalla quale scaturisce, meriti ampia discussione) riveste alta importanza, perchè è principalmente sul valore contingente del rapporto di forza tra difesa e offesa che debbono basarsi la impostazione e la condotta di operazioni. Sulla scorta della detta deduzione, si può infatti intravedere un periodo nel quale la difesa avrà la preminenza sulla offesa, con la conseguente tendenza alla stabilizzazione delle operazioni. In effetto, la potenza non accompagnata da adeguata mobilità, ha sempre condotto alla stasi operativa. Ciò potrà però essere evitato se verranno escogitati procedimenti e mezzi di efficace contrappeso. In difetto di tali procedimenti e mezzi, sembra che la risoluzione di un eventuale prossimo conflitto dovrebbe essere ricercata di preferenza nella controffesa, anzichè nell'offesa.

Poichè se anche la controffesa è costretta a concentrarsi, sta di fatto che essa agisce, di massima, contro nemico già indebolito. D'altra parte non sarebbe possibile giungere a decisione alcuna mantenendo indefinitamente atteggiamento difensivo. Rimane piuttosto da vedere se il nemico sarà disposto a rompersi le corna per primo, ciò che dovrebbe tuttavia avvenire se egli si facesse promotore delle ostilità.

E' d'uopo, però, riconoscere che il valore della deduzione anzidetta risulta attenuato (ma niente affatto annullato) dal sussistere di margini di spazio e di tempo, nonchè di condizioni ambientali, entro i quali la massa-quantità può essere realizzata senza grave pericolo. Dimodochè, lo svantaggio dell'offesa rispetto alla difesa permane bensì, ma la misura di esso è legata all'ampiezza dei margini suddetti. I margini di spazio sono noti con molta approssimazione per ogni tipo di arma-atomica, coincidendo essi con la distanza di sicurezza atomica occorrente al nemico per la incolumità delle proprie truppe (1). Maggiore incertezza sussiste, invece, circa i margini di tempo (tempi di intervento), che risultano differenti anche a seconda dei mezzi di lancio impiegati. E' tuttavia da ritenere che, nella guerra guerreggiata, essi tenderanno ai valori minimi compatibili con la esigenza di non decentrare, oltre un determinato livello, la facoltà di impiego dell'arma atomica.

Quali valori possono considerarsi attendibili? E' difficile dirlo. Sui tempi di intervento influiscono esigenze informative, esigenze tecniche ed esigenze gerarchiche. In linea teorica solo le ultime appaiono suscettibili di riduzione,

(1) Per la bomba atomica da 20 KT e truppe allo scoperto la distanza di sicurezza si aggira sui 5 km.

ma in linea pratica qualche cosa potrà essere guadagnato anche nei riguardi delle altre.

Sembra, tuttavia, pacifico che, in relazione alla tendenza ai valori minimi, le possibilità dell'offesa risulteranno assai minori che nel recente passato e che, pertanto, fino a che non saranno escogitati contrappesi adeguati, il ruolo dell'offesa diverrà più duro e più oneroso di quanto non sia stato, ad esempio, nel periodo della seconda guerra mondiale.

Il principio dell'economia delle forze.

Economizzare le forze significa spenderle esclusivamente per il conseguimento dello scopo decisivo; nella certezza che, con tale conseguimento, ogni scopo accessorio risulterà automaticamente realizzato.

Pertanto, il principio della economia delle forze appare diretto corollario di quello della massa. Ne consegue che parte di quanto è stato detto a proposito dell'applicazione del principio della massa, può essere riferito anche al principio della economia delle forze.

Anche l'affermata preferenza per la forma di guerra controffensiva scaturisce dal principio della economia delle forze, poichè rinvia l'impiego risolutivo delle forze stesse a quando sia stato conseguito (grazie soprattutto all'arma atomica) un forte logoramento di quelle nemiche. Non per nulla la controffesa è stata riconosciuta forma economica di guerra; essa, infatti, tende a spendere più il terreno che le forze.

L'arma atomica, quale componente della massa-potenza, dovrà anch'essa sottostare al principio dell'economia? Si potrebbe osservare che, in caso di grande disponibilità di mezzi atomici, la capacità distruttiva complessiva sarebbe così alta, da dispensare da ogni economia. Ma, non essendo la potenza atomica reimpiegabile una volta spesa, tale larghissima disponibilità appare irrealizzabile anche per le Nazioni più ricche; non solo per ragioni di costo (1), ma anche di produzione, di conservazione e di impiego (mezzi di lancio). Si aggiunga che lo stesso altissimo potere distruttivo dell'arma atomica impone nell'impiego di essa (come già è stato affermato) criteri di selezione di obiettivi e, quindi, di economia. « Arma di opportunità » è stata definita l'arma atomica; ossia arma da impiegarsi solo quando opportuno, con parsimonia e oculatezza, laddove maggiore è il suo rendimento tattico o strategico, in particolare lungo gli assi di gravitazione dello sforzo e in corrispondenza dei punti decisivi.

In se stessa, l'arma atomica non è economica, nel senso che solo una modesta parte della potenza esplosiva da essa prodotta risulta effettivamente utilizzata ai fini bellici. Potenze assai inferiori, ma meglio distribuite nel tempo

(1) Sembra che, attualmente, il costo di una bomba da 20 KT si aggiri sul milione di dollari.

e nello spazio, risulterebbero assai più utili, specie nel campo tattico (1). D'altro canto, però, l'arma atomica consente notevole economia di altre forze e proprio su tale attitudine si basa, come è noto, in buona misura, la strategia dei popoli Atlantici.

Il principio dell'offensiva.

La guerra continua ad avere una sola forma decisiva: quella offensiva. Ciò anche se l'avvento dell'arma atomica può indurre a dare la preferenza alla controffesa; la quale altro non è che offesa a posteriori, necessaria appunto perchè « la difesa puramente statica è sicuramente condannata all'insuccesso » (circ. 3000). Nessuna incrinatura, dunque, nel principio dell'offensiva, in seguito all'avvento dell'arma atomica.

Certamente le forme di applicazione del detto principio risulteranno profondamente modificate; ma poichè l'offensiva si attua con la massa, le modifiche sono quelle stesse già intraviste nell'applicazione del principio della massa. L'offesa dovrà, cioè, contrastare con procedimenti e mezzi di contrappeso, l'incremento di forza che l'avvento dell'arma atomica arreca alla difesa, rispetto all'offesa stessa, fino a possibilmente capovolgerlo; sì da recuperare e possibilmente aumentare le preesistenti possibilità.

In particolare, l'offesa dovrà tendere a una battaglia più agile, più snodata e più manovrata: accrescendo la mobilità e la flessibilità delle unità e sfruttando al massimo e nel modo migliore le possibilità che l'arma atomica le offre, per paralizzare e disgregare il sistema della difesa e per agevolare, con opportuni colpi atomici, gli sforzi della propria massa-quantità nei punti decisivi. Si ritorna, pertanto, al concetto già espresso, della stretta armonia fra l'impiego dell'arma atomica e quello della massa-quantità; armonia particolarmente necessaria nell'offesa e nella controffesa.

All'infuori del campo strettamente operativo, non è da escludere che possa giungersi alla decisione con la sola offensiva atomica: come conseguenza della distruzione di gran parte del potenziale bellico nemico alle sue origini o nelle sue condutture, cioè prima che esso sia potuto giungere ai prestabiliti punti di applicazione. Tale sistema di lotta non potrebbe tuttavia prescindere da rovine e da stragi di immensa portata morale, politica ed economica.

Il principio della libertà di azione.

L'arma atomica, dotata di alta mobilità e non soggetta a gravi limitazioni di impiego, gode di grande libertà di azione. Essa è inoltre atta, mediante l'atto di forza, ad accrescere o dare libertà d'azione alla massa-quantità. Però,

(1) Da qui la tendenza alla realizzazione di proiettili atomici di potenza inferiore a quella nominale di 20 KT.

la libertà di azione di quest'ultima, a sua volta, è inceppata dalla minaccia dell'arma atomica nemica e, salvo casi di netta superiorità atomica, in misura assai maggiore di quanto possa essere favorita dall'arma atomica propria, a causa del carattere permanente della minaccia. L'impiego della massa-quantità diviene pertanto problematico, fino a che non siano spente le sorgenti di fuoco atomico avversarie.

Da ciò scaturisce l'orientamento (cui già si è accennato) a differire l'impiego della propria massa-quantità a quando sia stato conseguito un forte logoramento del potenziale atomico nemico. Secondo tale orientamento, le forze terrestri, all'inizio di un conflitto, dovrebbero assolvere principalmente a una funzione di protezione, disponendosi nel modo meglio atto a sfuggire le offese atomiche avversarie e riservandosi di entrare in azione solo quando le sorti del conflitto fossero pressochè virtualmente decise nel contrasto aero-atomico. L'esito della prima battaglia aero-atomica condizionerebbe, quindi, quello delle battaglie successive, prevalentemente terrestri. Queste non potrebbero essere neppure combattute, qualora non fosse posseduto in misura elevata quello che è stato denominato « il potere di assorbimento » e cioè la possibilità di incassare gli inevitabili colpi atomici iniziali del nemico, senza perdere la capacità di continuare la lotta efficacemente. Si tratterebbe, insomma, di una specie di strategia alla « Douhet », da seguirsi, però, non tanto per affidamento nelle sue intrinseche possibilità risolutive, quanto allo scopo di conseguire libertà d'azione nei riguardi della propria massa-quantità.

All'infuori di tale strategia (i cui frutti, peraltro, difficilmente potranno essere raggiunti in maniera totale), alla diminuita libertà d'azione delle massa-quantità si dovrà ovviare con antidoti efficaci: in particolare con la maggiore mobilità e flessibilità delle unità, con più ampi spazi di azione e con la stretta armonia di impiego fra la massa-potenza e la massa-quantità.

I PRINCIPI DELLA SICUREZZA E DELLA SORPRESA.

Si considerano contemporaneamente i due principi della sorpresa e della sicurezza, in quanto il secondo non è che il completamento del primo. In effetto, se è conveniente sorprendere il nemico, altrettanto opportuno è non farsi sorprendere da esso; ciò che si ottiene provvedendo alla propria sicurezza.

I due termini del prodotto « sorpresa » sono: il segreto e la rapidità (Clausewitz) (1). L'impiego dell'arma atomica, non richiedendo il concorso di un forte numero di agenti (a molti dei quali può inoltre essere taciuto lo obiettivo), nè lo schieramento di mezzi di lancio straordinariamente vistosi, appare in discreta armonia con l'esigenza del segreto. La rapidità di entrata in azione può considerarsi notevole, se posta in relazione con la grandiosità degli effetti.

---

(1) CARLO V. CLAUSEWITZ: *Della guerra*.

L'arma atomica soddisfa, quindi, abbastanza bene ad ambedue i termini della sorpresa e ciò potrebbe indurre a concludere che essa accresca grandemente le possibilità di sorpresa. Indubbiamente la presenza di essa determina un forte aumento della insicurezza; ma ciò non significa un corrispondente incremento delle possibilità di sorpresa, perchè una sorpresa che può verificarsi in ogni istante e alla quale, quindi, si è costantemente preparati, cessa di essere tale. Avverte infatti il Clausewitz: « quanto la sorpresa guadagna in facilità (di attuazione) può perderlo in efficacia » (1). Aumento, dunque, delle possibilità di intervento improvviso pressochè in ogni punto del campo di battaglia (grazie alla vasta gamma di traiettorie atomiche consentita dai vari mezzi di lancio) e cioè generalizzazione nel tempo e nello spazio dello stato di incertezza, più che accrescimento delle possibilità di sorpresa.

Tuttavia, nel campo tattico e in quello strategico, maggiori possibilità di sorpresa si aprono nei riguardi degli assi di sforzo utilizzabili, dei tempi di azione, della profondità degli spazi interessati.

La sorpresa nello scoppio di un conflitto fra Nazioni detentrici dell'arma atomica sembra meno probabile che in passato, perchè sarebbe oltremodo imprudente, per l'aggressore, iniziare le ostilità senza aver prima provveduto al decongestionamento delle proprie grandi città.

Comunque, senza voler giungere a conclusione alcuna circa l'accrescimento, o meno, delle possibilità di sorpresa (dipendenti, più che dai mezzi, dal carattere e dalla capacità dei comandanti), sembra evidente che la sorpresa dovrà ricercarsi sia nel lancio dell'arma atomica (punto e momento) e sia nelle modalità di sfruttamento, per evitare una tempestiva parata da parte del nemico. La sorpresa risulterà molto utile anche come mezzo concorrente per sottrarre la propria massa-quantità, durante lo sforzo risolutivo, agli effetti della massa-potenza avversaria. Si può, pertanto, affermare che l'avvento dell'arma atomica accresce la necessità del ricorso alla sorpresa.

Per quanto concerne la maggiore insicurezza derivante dalla sempre incombente minaccia atomica nemica, è chiaro come non possa ovviarsi a essa coi classici poligoni protettivi. Oltre all'informazione, occorre tutto un complesso di provvedimenti (già indicati trattando della massa) che, tuttavia, non possono dare sicurezza in senso assoluto.

Alla maggiore insicurezza tattica e strategica dovrà provvedersi, a seconda dei casi, conferendo maggiore profondità ai dispositivi di sicurezza, con una più consistente disponibilità di riserve mobili, coll'intensificare l'esplorazione aerea, con la superiorità aerea quando possibile, nonchè predisponendo opportuni interventi reattivi dell'arma atomica propria. L'informazione dovrà consentire in ogni momento almeno una valutazione assai approssimata delle possibilità atomiche del nemico.

---

(1) Carlo V. Clausewitz: opera citata.

IL PRINCIPIO DELLA MANOVRA.

Nel campo operativo, manovrare significa applicare gli sforzi nei punti e nelle direzioni che ne assicurano il massimo rendimento e nelle circostanze di modo, di tempo e di dosatura più convenienti. Ciò implica l'osservanza dei principi della massa, dell'economia delle forze, della libertà d'azione, della sorpresa e della sicurezza. Il principio della manovra si riallaccia, dunque, strettamente ai detti principi: in maniera particolare ai primi due, poichè non vi può essere manovra senza massa e non vi può essere massa senza economia delle forze. Molto, quindi, di quanto è stato detto sull'applicazione dei principi sopra ricordati, può essere posto a fattor comune coll'applicazione del principio della manovra.

Scopo immediato della manovra (essendo quello ultimo la distruzione del nemico) sta nel realizzare la superiorità sull'avversario nel punto e nel momento voluti. La manovra non può, quindi, prescindere dal movimento. I termini di essa risultano pertanto: le forze, lo spazio, la velocità o (ciò che più conta) la mobilità, i punti e le direzioni di incidenza dello sforzo.

Si potrebbe essere indotti a considerare separatamente la manovra strategica da quella tattica; ma tale distinzione non sembra rigorosamente necessaria, perchè i termini rimangono invariati nella loro essenza, modificandosi solo l'ordine di grandezza di alcuni di essi. Nè cambia la sostanza delle cose il fatto che nel campo strategico si richiede la simultaneità degli sforzi, mentre in quello tattico si può e si deve accedere alla successione di essi nel tempo; perchè la simultaneità di sforzi non comporta di necessità addensamento di uomini, dati i maggiori spazi nei quali si svolge la manovra strategica.

Sembra, tuttavia, lecito ritenere che l'incidenza dell'arma atomica sarà più profonda nella manovra strategica, maggiormente interessata di quella tattica al variare del rapporto $\frac{\text{spazio}}{\text{massa}}$.

Come l'avvento dell'arma atomica incide sulla manovra? L'arma atomica (lo ripetiamo) modifica quella componente della forza che abbiamo denominato massa-potenza, incrementandone sia l'entità e sia la mobilità. E poichè la maggiore mobilità consente maggiori spazi e più ampia scelta di direttrici, l'arma atomica incide su tutti i termini della manovra, con ripercussioni altamente vantaggiose: effetti maggiori, obiettivi più profondi, maggiore tempestività, tempi più serrati. Perciò l'arma atomica si presenta come elemento coadiuvante di straordinaria efficacia nei riguardi della manovra, atto ad aprire a essa la via, a influenzarne impostazione e condotta, a sostenerne gli sviluppi e ad accelerarne l'epilogo. Inoltre l'arma atomica consente e impone una riduzione della massa-quantità, riduzione che, insieme coll'aumento di spazio, costituisce, entro certi limiti, fattore favorevole della manovra.

Nonostante tali virtù, l'arma atomica non appare idonea ad assumere il ruolo di protagonista della manovra: questo ruolo compete ancora alla massa-

quantità; senza della quale nessuna manovra tattica o strategica potrebbe svilupparsi. Ma la costituzione e l'impiego della massa-quantità trovano (come già detto) grave impaccio nella imminente minaccia dell'arma atomica nemica; per cui si ricade in quanto è già stato dedotto dal principio della massa, con la conseguente analoga deduzione, *che l'avvento dell'arma atomica, nell'insieme dei suoi effetti, è più sfavorevole che favorevole all'attuazione della manovra.*

Questa deduzione desterà forse sorpresa, essendo opinione diffusa (e per giunta fondata) che l'arma atomica debba aprire un periodo di esaltazione della manovra. Ma se ciò avverrà sarà dovuto non tanto all'influenza diretta dell'arma atomica, quanto a quella indiretta; ossia ai contrappesi cui sarà necessario ricorrere, appunto per evitare la mortificazione della manovra, confermando così, che l'influenza diretta è, nel complesso, sfavorevole.

Circa i contrappesi, i più efficaci ai fini della manovra sono quelli stessi già più volte indicati, cioè maggiore mobilità e flessibilità delle unità, più ampi spazi, accentuato scaglionamento in profondità, cui si può aggiungere: aumento del numero delle pedine operative, impiego coordinato dell'arma atomica con aviotruppe, frequente ricorso ai rifornimenti aerei, nuovi mezzi bellici (elicotteri, nuovi tipi di carri, ecc.). In definitiva, folgoranti possibilità di manovra esploderanno solo se, all'incremento della massa-potenza determinato dall'arma atomica, si accompagnerà un adeguato aumento della mobilità della massa-quantità; ossia se la manovra saprà trovare nella maggiore mobilità non solo un compenso alla diminuita libertà di azione, ma soprattutto lo strumento adatto per sfruttare pienamente l'accresciuta potenza, nonchè (nel campo strategico) il migliorato rapporto $\frac{\text{spazio}}{\text{massa}}$. Truppe sprovviste di adeguata mobilità, anche se ben munite di mezzi atomici, si troverebbero nella guerra che si va delineando, nelle condizioni di un robustissimo pugilatore le cui gambe fossero anchilosate.

La necessità di contrappesi, per conservare possibilità alla manovra, è così imperiosa e impellente che il carattere indiretto di essi può risultare poco appariscente, al punto da farli considerare come riflessi diretti.

Volendo soffermarsi principalmente su questi ultimi, come è nel nostro assunto, sembrano di particolare importanza i seguenti:

a) capovolgimento, nel campo tattico e ogni qualvolta venga impiegata l'arma atomica, del concetto di portare la propria massa contro il debole avversario;

b) attenuazione del concetto, squisitamente strategico, di tendere a dividere le forze nemiche per batterle separatamente, potendo la distruzione di forti masse essere facilitata dall'arma atomica;

c) introduzione, invece, nel campo tattico, del concetto opposto: quello di indurre o costringere il nemico a concentrarsi. Concetto che può trovare applicazione in numerose forme e anche con la manovra, da concepirsi in tal

caso in funzione del successivo fuoco atomico. Ciò non sembra però estensibile al campo strategico, nel quale le possibilità annientatrici della manovra appaiono assai superiori a quelle della stessa arma atomica, la quale potrà tutt'al più funzionare da catalizzatore nel processo di distruzione del nemico.

Comunque, non sembra lecito farsi soverchie illusioni sulle possibilità di pervenire alla distruzione del nemico mediante la eliminazione atomica di aliquote delle sue forze indotte a concentrarsi, perchè evidentemente il nemico non si presterà al giuoco;

d) nuove possibilità di favorire la manovra, sia tattica che strategica, coll'asfissiare la manovra nemica: colpendo i suoi colli d'oca (aeroporti, porti, centri logistici, comunicazioni) o creando a essa impaccio mediante la radioattività, le mine atomiche, le interruzioni.

Tra i vari tipi di manovra, risultano principalmente in armonia coll'impiego dell'arma atomica: quello di rottura, quello per linee esterne, quello avvolgente e quello accerchiante; sebbene nel primo lo sfruttamento della rottura non si presenti facile. In disarmonia coll'impiego dell'arma atomica appare, invece, la manovra per linee interne; ciò che potrà determinare un peggioramento nella situazione strategica di quelle Nazioni che si trovassero in posizione centrale rispetto a una coalizione avversaria. La manovra ritardatrice potrà sostituirsi vantaggiosamente alla difesa a oltranza, per provocare concentrazioni nemiche in maniera economica, ogni qualvolta la cessione di territorio non rivesta grande importanza. La manovra di ripiegamento sarà resa più difficile dalle maggiori possibilità nemiche di agire rapidamente in profondità, potendo ogni ingorgo divenire fatale.

Conclusione.

Abbiamo posto in diretta relazione i principi dell'arte della guerra coll'avvento dell'arma atomica, nel convincimento che ciò possa costituire utile contributo alla elaborazione della nuova dottrina bellica, le cui basi debbono, evidentemente, rintracciarsi in un equilibrato apprezzamento sui rapporti intercorrenti fra l'attuale grado di progresso tecnico e scientifico da una parte e la immutabilità dei principi dall'altra.

Alcune delle deduzioni tratte hanno carattere generico e, quindi, valore prevalentemente orientativo; altre, invece, potranno anche assumere valore normativo, beninteso dopo opportuni collaudi pratici, mediante esercitazioni. Perchè, nella carenza assoluta di esperienza in cui (per fortuna dell'umanità) ci troviamo nei riguardi dell'impiego dell'arma atomica sul campo di battaglia, non sarebbe prudente basarsi sul solo ragionamento deduttivo: le esercitazioni dovranno, pertanto, sostituirsi, nella misura del possibile, alla esperienza di guerra. In particolare si dovrà tendere a chiarire l'incidenza dell'arma atomica sul rapporto di forza tra difesa e offesa, perchè fino a che non sarà stata pronunciata una parola definitiva su tale punto chiave, molti altri punti rimar-

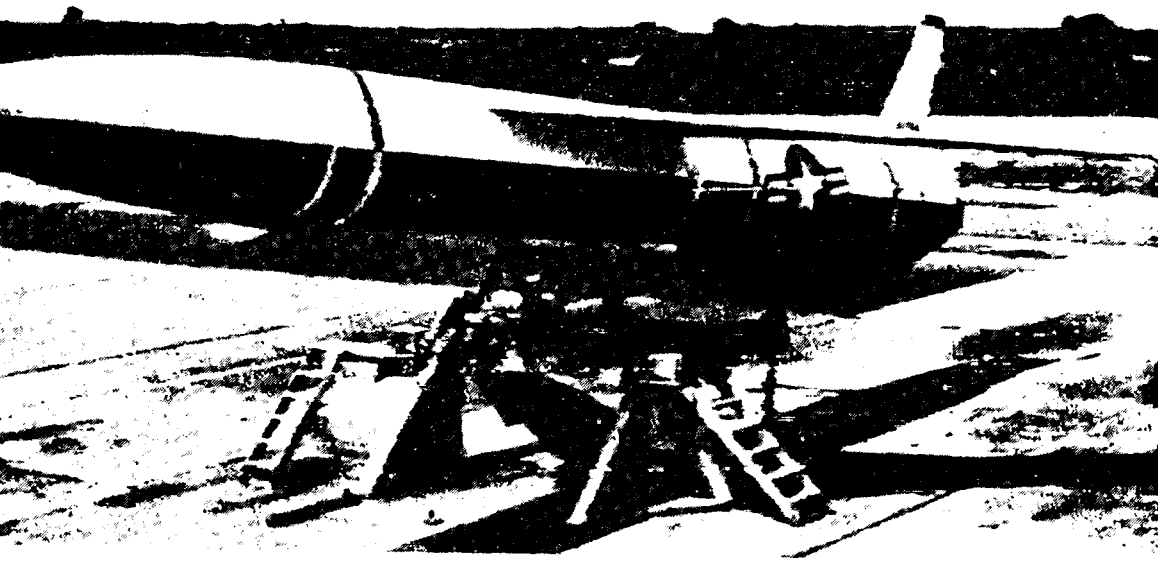
ranno incerti. Nell'attesa del collaudo, le deduzioni tratte potranno consentire di opportunamente impostare e condurre le esercitazioni sperimentali, suggerendone finalità, tipo e modalità; sì da giungere senza perdite di tempo a conclusioni di valore normativo. Ovviamente, nella definizione di queste ultime, dovranno avere adeguato peso anche le particolari condizioni ambientali del nostro Paese, i caratteri della nostra stirpe, nonchè l'attuale problema concreto della nostra difesa nazionale, nel quadro di alleanze in cui siamo inseriti.

Buon numero delle deduzioni cui siamo pervenuti non sono nuove: esse erano già state ricavate da altri, per altra via. Ma non sarà forse sgradito ritrovarle qui, scaturenti dai principi, per naturale via deduttiva; ciò che è conferma, a un tempo, della giustezza di esse e della perenne validità dei principi. Nella ormai già ricca, ma non sempre orientatrice letteratura atomica, si avverte, infatti, un certo bisogno di ordine e nulla meglio dei principi sembra atto a soddisfare questa esigenza. Far capo ai principi è, infatti, soprattutto questione di metodo e di ordine. Quando il pensiero, sospinto anche dalla fantasia, si è sbizzarrito in direzioni varie, il miglior modo per riprenderlo alla mano sembra quello di ricondurlo alle origini; così, come per dipanare una matassa, il procedimento migliore è rifarsi a uno dei capi del filo.

La maggior parte delle deduzioni sono scaturite dal principio della massa. Ciò perchè questo principio compendia in sè, in buona misura, anche i rimanenti. Afferma, infatti, il De Cristoforis: « Tutta l'arte della guerra è retta da un principio unico, il quale appunto perchè è unico e semplicissimo è comprensibile da ogni intelligenza. Esso è poca cosa, ma questo poco è ricchezza grande; non è l'albero, è il seme da cui vedremo discendere tutte le modalità della strategia, della tattica, dell'amministrazione (governo), delle manovre, della fortificazione. Posto un caso, sarà un prezioso filo per ritrovare la soluzione » (1).

Abbiamo veduto riflettersi sull'applicazione di pressochè tutti i principi il doppio aspetto della massa: l'uno favorito dall'arma atomica e l'altro, quello protagonista, ostacolato; e ne abbiamo individuate le conseguenti ripercussioni vantaggiose e svantaggiose sull'applicazione stessa, con prevalenza delle ultime. E' da questa prevalenza delle ripercussioni svantaggiose, che, nella disamina di pressochè tutti i principi, è emersa concorde l'urgente necessità di contrappesi all'arma atomica. Ed è altresì apparso evidente, che il contrappeso principe sta nell'incremento della mobilità, perchè oggi come ieri la manovra rimane basata sull'equilibrio fra la mobilità e la potenza. E poichè, nel campo terrestre, la mobilità non può spingersi oltre determinati limiti senza ritorcersi contro se stessa, occorrerà che all'incremento di essa dia largo concorso il fattore aereo.

(1) Carlo De Cristoforis: opera citata.



Il nuovo missile americano a lungo raggio « Snark » sulla sua piattaforma di lancio nella base di Patrik, Florida. Il nuovo missile ha un raggio d'azione di 1000 miglia maggiore di quello finora realizzato. *(Foto Associated Press).*



l modello del « Redstone », un nuovo missile telecomandato U.S.A.. Il gen. Medaris, Capo del Dipartimento di balistica dell'Esercito *(a sinistra)* e il dott. Werner Von Braum *(a destra)*, ex esperto tedesco di razzi, illustrano ai giornalisti convocati al Pentagono di Washington le caratteristiche dell'arma.

IL COMBATTIMENTO OFFENSIVO IN MONTAGNA

Col. degli alp. Luigi Vismara

I. - La manovra offensiva.

La circolare 2600 delinea le caratteristiche delle operazioni offensive in montagna ponendo in rilievo: l'insufficienza dell'azione frontale di forza e la valorizzazione massima della manovra e della sorpresa; che l'azione offensiva mira a superare le zone montane conducendo lo sforzo principale per il basso in corrispondenza delle vallate e delle principali vie di comunicazione che adducono ai valichi, sforzo necessariamente integrato da azioni manovrate per l'alto tendenti ai fianchi ed al tergo delle posizioni difensive.

Tali concetti richiedono alcune precisazioni.

La « valorizzazione massima della manovra e della sorpresa » potrebbe infatti apparire in contraddizione con norme che prescrivono e rendono quindi noti a priori: il punto di applicazione dello sforzo principale e la direttrice dell'attacco principale.

In secondo luogo occorre osservare che in montagna non sempre le vie di comunicazione seguono le valli e non sempre le valli costituiscono vie di facilitazione.

E' questo il caso, ad esempio, di alcune regioni dell'Appennino.

Quando si verificano tali circostanze, per condurre operazioni lungo le principali vie di comunicazione e per sfruttare le zone di facilitazione (costituite dalle dorsali), è necessario attaccare per l'alto anzichè per il basso.

Anche nel caso che si sia costretti, come avvenne in Corea, ad operare nel senso della lunghezza di una regione costituita da una catena di montagne e dai relativi contrafforti orientati in senso normale al movimento è parimenti difficile condurre sistematicamente attacchi per il basso.

Non sempre poi le vie di facilitazione topografiche o stradali costituiscono in montagna vie di facilitazione operative.

La vera via di facilitazione può essere malgrado le difficoltà del terreno e la povertà delle comunicazioni quella dove l'avversario è più debole e non si aspetta di essere attaccato.

La caduta di cima Portule, perno settentrionale della nostra linea di difesa dell'altopiano di Asiago nel maggio 1916, fu determinata dall'azione non prevista di grossi reparti da montagna inerpicatisi per il ripido e malagevole versante della val Sugana.

Spesso le valli sono inoltre lunghe, piene di strette, esposte ad azioni provenienti da direttrici laterali, facilitano l'organizzazione difensiva in profondità, la concentrazione del fuoco e dell'ostacolo, si prestano ad interruzioni massicce oppure hanno un andamento sfavorevole allo sviluppo della manovra così che, sebbene percorse da grandi linee di comunicazione, non costituiscono direttrici di attacco convenienti.

Nè il comando italiano nè quello austro-ungarico pensarono mai, ad esempio, che fosse conveniente condurre grandi azioni offensive lungo la val Lugarina o la val Brenta, dove pure passavano le principali vie di comunicazione tra il Trentino e la valle Padana.

Un'ultima osservazione è che se « l'azione frontale di forza è insufficiente » e deve essere « necessariamente integrata da azioni manovrate per l'alto » le quali « agevolano e consentono » lo sforzo per il basso, v'è da chiedersi se lo sforzo principale sia quello che permette di conseguire la decisione (attacco per l'alto) oppure quello che, anche se condotto con le maggiori forze, non può da solo conseguirla.

Non si tratta di sola questione di parole.

Se lo sforzo principale deve essere condotto con le maggiori forze e per il basso ne consegue che esso deve essere condotto a fondo con tutte le conseguenze che comporta un attacco a fondo condotto: su fronti ristrette; contro posizioni profonde (vallate); in genere frontalmente; spesso con scarse e difficili possibilità di estendere la manovra (fianchi ripidi, boscosi, intersecati da impluvi scoscesi): con poche possibilità di sorpresa (tipo di manovra codificata ed attuata quindi a priori); in zone dove l'offesa A.B.C. raggiunge la massima efficacia.

E' per questo che l'affermazione che le « operazioni in montagna si localizzano lungo le principali rotabili e zone di facilitazione » e quella da essa dipendente e ad essa connessa che « l'azione offensiva mira a superare le zone montane conducendo lo sforzo principale per il basso » si è d'opinione che debbano essere intese nel senso che è la *risultante* degli sforzi che deve seguire in montagna le vie di facilitazione mentre le loro *componenti* lungo le quali si svolgono le direttrici di attacco effettive non sono necessariamente legate a questa condizione.

In altri termini anche se le direttrici operative sono indicate in montagna dalle grandi vallate percorse dalle più importanti linee di comunicazione e se per superare una zona montuosa occorre rendersi padroni delle linee di comunicazione suddette, non è detto che per impadronirsene sia necessario seguirle materialmente.

E' anzi quasi sempre conveniente procedere per *sbloccamenti successivi* di tratti di linee di comunicazione ottenuti con manovre tendenti al fianco e al tergo delle posizioni a difesa delle stesse e limitandosi frontalmente a fissare il nemico.



Non sempre in montagna le vie di facilitazione stradali sono vie di facilitazione operative.

I tratti sbloccati potranno essere tanto più estesi e la manovra di sbloccamento tanto più ampia quanto maggiori saranno per la natura del terreno e per quella delle truppe impiegate, le possibilità di agire fuori delle grandi linee di comunicazione.

Tuttavia anche se è possibile interpretare lo spirito delle nostre norme nel senso suddetto, è forse bene attenersi anche per le operazioni in montagna agli stessi criteri che si sono seguiti per le operazioni in terreno normale.

Per queste ultime la circolare 2600 si limita a dire che (n. 32) « direttrici di attacco più redditizie sono di massima quelle che cadono sui fianchi delle posizioni avversarie o che portano a minacciarne le comunicazioni ».

E' questo un principio che vale anche in terreno montano.

Unica differenza, dovuta alla particolare natura del terreno, è che la manovra e la sorpresa vengono in montagna valorizzate al massimo perchè da un lato la robustezza delle posizioni difensive dissuade, molto più che in terreno normale, da soluzioni ricercate mediante attacchi frontali di forza (nei quali praticamente si risolverebbero gli attacchi per il basso nei fondi valle a cavallo delle linee di comunicazione) e d'altro canto le frequenti soluzioni di continuità degli schieramenti facilitano, sapendo e potendo approfittarne, sia la manovra che la sorpresa.

In conclusione si è d'opinione che nello stabilire i principi fondamentali dell'azione offensiva in terreno montano sia bene astenersi dall'indirizzare a priori verso azioni per il basso o per l'alto (1).

E' opportuno al riguardo tener anche presente due ordini di considerazioni:

— *il primo* che i limiti della permeabilità operativa possono variare grandemente in montagna in relazione allo equipaggiamento e all'addestramento della truppa, all'esperienza dei comandanti e dei quadri, ed ai mezzi di trasporto di cui sono dotate o possono disporre le unità (importanti tra questi ultimi anche quelli aerei);

---

(1) Confortano questa opinione anche alcuni casi della storia recente. Essi non costituiscono prove a conferma di nessuna teoria. Come tutti gli accadimenti storici sono il risultato di valutazioni e volontà individuali e di situazioni irripetibili.

Servono tuttavia a dissuadere dal formulare principi che escludano a priori la convenienza di manovre decisive in determinate zone montane.

1. - *Offensiva austriaca nel Trentino del maggio 1916:* conseguì risultati tattici di notevole rilievo utilizzando direzioni di attacco per l'alto.

2. - *XII battaglia dell'Isonzo (ottobre 1917):* l'offensiva austro-tedesca contro il fronte della 2ª armata italiana conseguì parimenti risultati di rilievo utilizzando direttrici d'attacco per il basso. Il successo fu tuttavia dovuto alla concomitanza di fattori favorevoli che ben difficilmente si potranno nuovamente presentare.

3. - *Operazioni tedesche nel Caucaso del settembre 1942:* nel campo tattico la decisione della battaglia per il colle di Goitsch venne ottenuta dalla Div. da montagna Lanz operante per l'alto.

4. - *Campagna d'Italia del 1944:* l'azione della 5ª armata americana e dell'8ª armata inglese contro la linea Gustav fu resa possibile dalla riuscita azione di sorpresa del corpo francese operante per l'alto.

— *il secondo* che occorre accogliere con riserva, e comunque decidere caso per caso, il principio che, anche in terreno montano, si sia risolta una situazione per il solo fatto di essersi impadroniti della rete delle comunicazioni nemiche.

Esperienze recenti e recentissime ammoniscono alla cautela in questo campo.

La campagna contro la Jugoslavia iniziata il 6 aprile 1941 dopo circa 20 giorni era ultimata. Italiani e Tedeschi erano padroni di tutte le principali linee di comunicazione della regione.

Occorsero tuttavia successivamente oltre 40 divisioni per tenere a bada formazioni che si erano stabilite nelle zone montane comprese tra il reticolo delle comunicazioni stesse.

Anche in Corea, questa volta contro formazioni regolari, gli Americani dovettero spesso esperimentare che non è sufficiente essere padroni delle linee di comunicazione ma che occorre avere anche il controllo delle zone interposte.

La stessa cosa si è verificata in Indocina dove il terreno da un punto di vista operativo si può assimilare ad un terreno montano: scarse comunicazioni e terreno interposto di malagevole percorribilità.

Come insegnamento tratto dallo studio delle campagne svolte in Cina negli ultimi tempi la rivista americana « The Army Combat Forces Journal » (maggio 1955) pone in rilievo che: « il nemico cinese ed il terreno cinese smentiscono in pieno coloro che vorrebbero contare unicamente sull'aviazione e sulle unità motorizzate agenti lungo le strade, perchè in Cina dove esistono poche strade, chi controlla gli spazi tra le strade controlla le strade ».

E' questa una considerazione che può in alcuni casi valere anche in terreno montano.

II. - L'attacco.

Un punto importante da chiarire è quello della profondità degli schieramenti offensivi che secondo l'attuale nostra regolamentazione dovrebbero avere normalmente in montagna una profondità limitata.

Tale concetto incide sul dosamento iniziale delle forze che in montagna ha influenza decisiva sull'esito delle azioni.

Esso dovrebbe essere attentamente riconsiderato, in quanto si è d'opinione che il terreno montano imponga schieramenti d'attacco più profondi di quelli che richiede il terreno normale.

Ciò per i seguenti motivi:

— gli obbiettivi in montagna sono spesso scelti in profondità (circ. 2600, n. 116) e richiedono in conseguenza per il loro raggiungimento un maggiore logorio;

— se talora (ma non sempre) le posizioni difensive in montagna hanno una profondità minore che in terreno normale esse sono in compenso molto più forti e richiedono per essere conquistate perdite maggiori;

— in montagna al logorio delle perdite si aggiunge in misura di molto maggiore che in terreno normale quello prodotto dalla fatica che riduce rapidamente il rendimento operativo dei reparti richiedendo più frequentemente la loro sostituzione.

Essi giungono normalmente sugli obiettivi fisicamente esauriti. E' necessario che rincalzi e riserve seguano quindi d'appresso sia per parare ad eventuali contrattacchi sia per premere con fresco mordente il nemico il quale, molto più che altrove, può trovare nella particolare natura del terreno appigli atti a costituire una linea difensiva in poco tempo attardando o arrestando gli inseguitori;

— infine l'autonomia operativa dei reparti, dovuta alla compartimentazione del terreno ed al conseguente frazionamento degli sforzi e il tempo richiesto per gli spostamenti di riserve richiedono che le colonne abbiano una forza (cioè una profondità) sufficiente sia per tempestivi interventi sia per mantenere la loro azione inquadrata nel necessario ambiente di sicurezza che in montagna, a differenza di quanto generalmente succede in terreno normale, non è data dalla vicinanza di colonne che si garantiscono a vicenda da sorprese sui fianchi.

Da notare che la necessità di una maggiore profondità delle colonne d'attacco in terreno montano è riconosciuta e prescritta in molte regolamentazioni estere.

Si è accennato nell'ultima linea del presente paragrafo alla necessità di inquadrare l'attacco in un ambiente di sicurezza.

Tale necessità è propria dell'attacco in qualsiasi terreno ma in montagna assume più marcato rilievo, richiede particolari misure e comporta, in senso relativo, l'impiego di maggiori forze.

L'ampiezza delle fronti, l'isolamento dei reparti, l'impossibilità di saturare operativamente i settori d'azione, la connessa discontinuità degli schieramenti, costituiscono altrettanti fattori favorevoli ad azioni di sorpresa sia da parte dell'attaccante che del difensore.

Ne consegue che in terreno montano sia in fase di avvicinamento che di attacco assume un'importanza fondamentale la protezione dei fianchi e del tergo delle colonne attaccanti sempre soggette a possibili azioni di sorpresa da parte di un avversario intraprendente.

Per contro si presentano più facilmente all'attaccante occasioni di manovrare sui fianchi e sul tergo e sarà talora anche possibile inviare nuclei sulle retrovie del nemico per compiervi incursioni, imboscate, colpi di mano, azioni di disturbo.

Come in terreno normale le zone boscose, i centri abitati, i corsi d'acqua costituiscono elementi topografici che per le loro peculiari caratteristiche, richiedono la definizione di particolari procedimenti tattici quando interessano determinate operazioni, così alcune caratteristiche situazioni che potranno normalmente presentarsi nel caso di un attacco.

Esse sono: attacco lungo una catena montana che a sua volta può presentare due sottocasi: attacco lungo la linea di cresta; attacco lungo zone terrazzate intermedie; attacco attraverso una catena montana; attacco lungo un fondo valle.

Altri casi particolari che possono presentarsi in alcune delle eventualità suddette sono: l'attacco dall'alto in basso; l'attacco dal basso in alto.

Sembra pertanto opportuno che le norme sul combattimento in montagna fissino caratteristiche e procedimenti delle azioni suddette.

I procedimenti operativi sono strettamente connessi alle modalità di addestramento in quanto quest'ultimo deve consentire l'attuazione del combattimento secondo i procedimenti d'azione fissati dalla dottrina.

Cardini delle operazioni in terreno montano sono la manovra e la sorpresa.

La *manovra* presuppone attitudine ed abitudine al movimento. Questo in montagna è malagevole, talora difficile e richiede pertanto truppe atte ed appositamente addestrate.

Risulta così riconfermata la necessità della specializzazione tecnica delle truppe già posta in rilievo in un precedente articolo.

La *sorpresa* può essere ottenuta in montagna agendo dove e quando l'avversario meno se l'aspetta e cioè: operando in terreni difficili, di notte o con nebbia, con cattivo tempo.

Si hanno le massime probabilità di sorpresa quando le tre condizioni concorrono.

Esse in tempo di pace rappresentano il massimo di pericolo e di disagio. In tempo di guerra consentono invece il massimo della sicurezza ed il miglior rendimento.

L'addestramento delle truppe alpine dovrebbe pertanto comprendere un certo numero di esercitazioni di attacco effettuate col concorso parziale o totale delle condizioni suddette.

Un'altra importante questione è quella concernente l'addestramento all'infiltrazione che in montagna offre favorevole campo di attuazione in relazione al frazionamento dei reparti ed alla discontinuità delle fronti.

La sede più adatta per attuare con aderenza alla realtà tali operazioni è quella delle esercitazioni conclusive a partiti contrapposti.

A tal fine, è conveniente che esse non vengano imbrigliate, mediante il servizio dei giudici di campo, sino al punto da prescrivere in precedenza linee

che, indipendentemente dai disegni di manovra degli avversari e all'infuori della necessità di mantenere le esercitazioni aderenti alla realtà, sino a determinate ore non possono essere sorpassate o raggiunte.

Ciò dà ai partiti contrapposti una sicurezza artificiosa che in caso vero non si verificherà mai.

Si potrebbero inoltre generare convinzioni e stati d'animo errati che potrebbero ricevere dalla realtà operativa dure smentite.

Sarebbe pertanto conveniente lasciare nel corso delle esercitazioni suddette ampia libertà d'azione, specie nelle ore notturne, al fine di raccogliere dati d'esperienza sulle reali possibilità di sorpresa in situazioni che si potrebbero verificare nel probabile teatro operativo delle truppe da montagna (nulla vieta che la Direzione delle esercitazioni faccia poi assumere ogni qualvolta lo ritenga opportuno il voluto schieramento a tempo debito).

Si è del parere che i risultati, potrebbero essere tali da influire non solo sui procedimenti d'azione ma anche sull'ordinamento delle unità da montagna.

III. - Entità delle forze impiegabili in terreno montano.

Una delle caratteristiche comunemente ammesse delle operazioni in montagna è la « limitazione delle forze impiegabili ».

Anche questa affermazione richiede di essere precisata per essere posta nella sua giusta luce.

E' indubbio che in terreno montano non possono agire le grandi masse meccanizzate e motorizzate degli eserciti moderni.

Tuttavia la montagna non preclude possibilità operative di forti masse di truppe adatte le quali anche oggi possono operare nelle zone montane e superarle aprendo quindi la strada della pianura a grandi unità motorizzate e meccanizzate.

In battaglie in terreno tipicamente montano vennero impiegate in azioni offensive le seguenti forze:

1. - *Guerra 1915-1918: offensiva austriaca nel Trentino:*
   — un gruppo d'armate: 14 divisioni; 3 brigate.
   In totale: 193 battaglioni; 1477 pezzi.

2. - *Guerra 1915 - 1918: XII battaglia dell'Isonzo:*
   — 14ª armata austro-tedesca:
   15 divisioni;
   circa 2000 pezzi.

3. - *Seconda guerra mondiale: operazioni nel Caucaso del 1942:*
   — 17ª armata tedesca:
   V C.A., due divisioni tedesche ed alcune romene;

LVII C.A. su due divisioni tedesche ed elementi slovacchi;
XIL C.A. cacciatori su due divisioni;
XIL C.A. da montagna su due divisioni.

Doveva essere assegnato alla 17ª armata anche il Corpo alpino italiano su tre divisioni alpine (venne poi sottratto alla 17ª armata ed operò altrove. Se ne sentì la mancanza e secondo il gen. Konrad comandante del C.A. da montagna tedesco il suo mancato impiego nel Caucaso costituì una delle ragioni dell'insuccesso strategico dell'impresa).

4. - *Campagna d'Italia del 1944*:

Azione offensiva nel terreno montano a sud del Liri del mese di maggio: 3 divisioni francesi.

Eccezion fatta per il caso 3, nei rimanenti casi le masse di manovra vennero impiegate su fronti ristrette e poterono agire di sorpresa perchè l'avversario non si aspettava, data la natura del terreno, l'impiego di masse tanto rilevanti.

CONCLUSIONE.

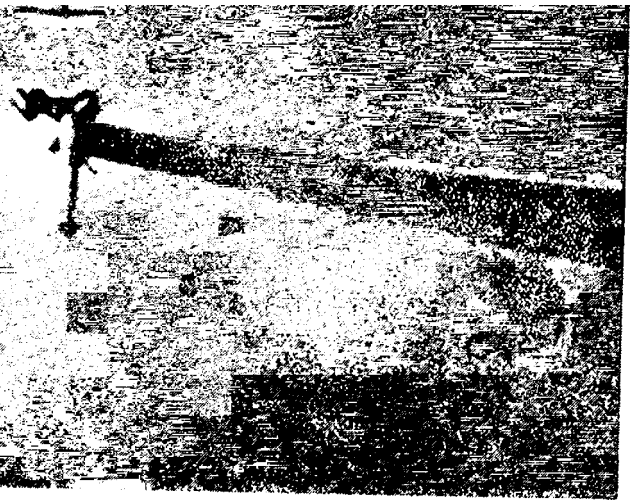
Le conclusioni che si vogliono trarre dalle presenti note sono le seguenti:

— che il terreno montano si presta alle manovre offensive più varie e più vaste condotte senza apriorismi per l'alto o per il basso secondo quanto consiglia la particolare situazione del momento;

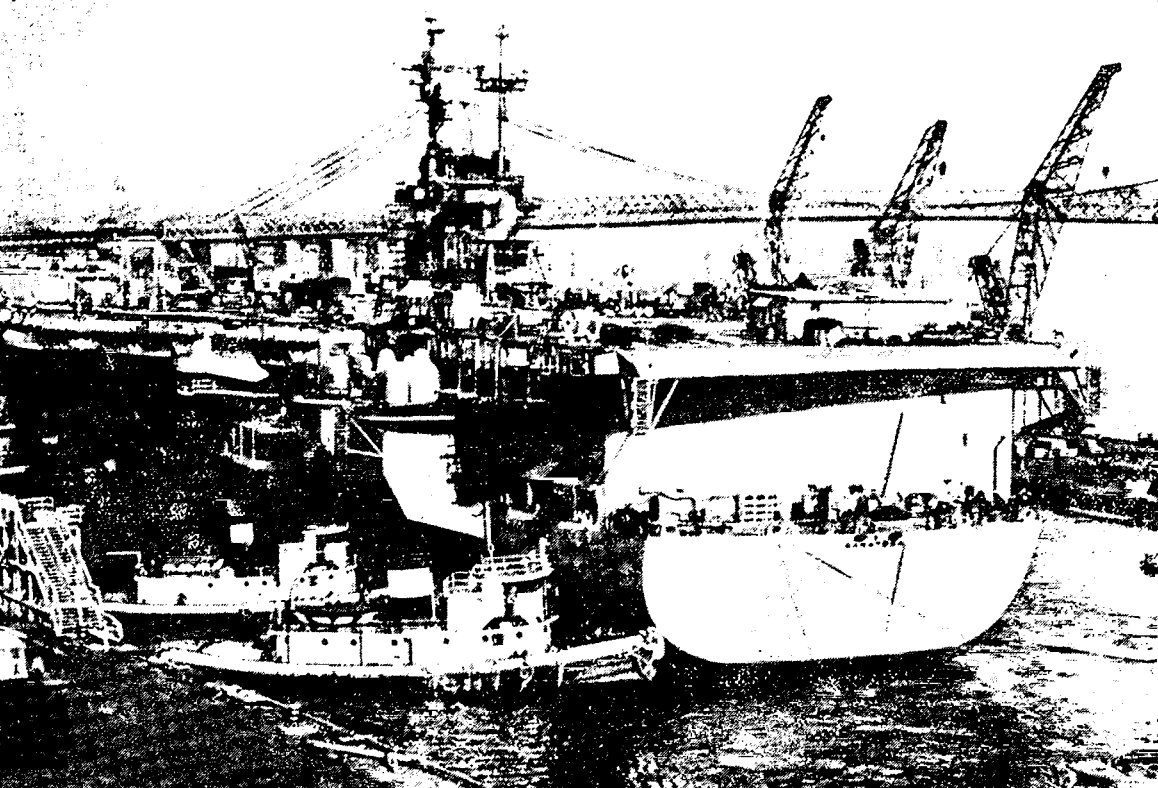
— che anche oggi non si possono escludere in montagna azioni offensive di masse con obiettivi strategici importanti;

— che la disponibilità di truppe adatte ed appositamente addestrate ed equipaggiate dilata grandemente la possibilità di azione in qualunque terreno;

— che sembra opportuno stabilire norme particolareggiate sulle operazioni in montagna, riconsiderando alcuni punti, al fine di indirizzare l'impiego e il connesso addestramento delle truppe destinate ad operare in montagna in modo da ottenere da esse il massimo rendimento.







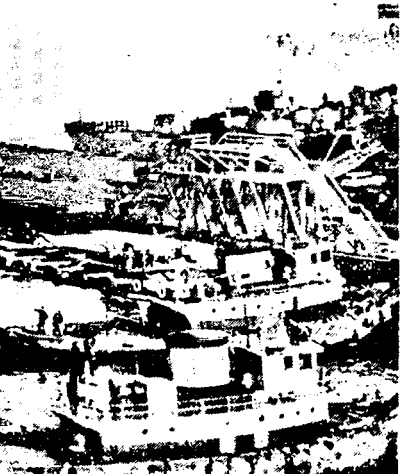








↑ *Da sinistra a destra,* quattro successivi momenti dell'azione del « Fireflash » la prima arma teleguidata di cui sono stati dotati i caccia della R.A.F., in un documentario pubblicato per la prima volta il 28 febbraio u. s. Il missile parte dall'ala del velivolo attaccante verso il bersaglio radiocontrollato, l'individua, lo colpisce; l'aero-bersaglio precipita in fiamme. Il « Fireflash » è un'arma studiata per l'impiego a grandi (ma per ora segrete) distanze.



← La « Saratoga », la più grande portaerei che sia mai stata costruita, muove i suoi primi passi nelle acque di New York (28 gennaio 1956). I rimorchiatori la trascinano dal bacino secco in cui è stata costruita al bacino in cui verrà sottoposta ai collaudi definitivi prima della sua consegna che è prevista per il 4 aprile.

LA DIFESA IN TERRENO PIANO E COPERTO PROTETTO DA OSTACOLO FLUVIALE

Gen. di div. Giovanni Gatta

1. - Nel novembre-dicembre 1954, la divisione « Friuli » ha svolto, fra le altre, una esercitazione coi quadri delle unità dislocate in Livorno, assommanti nel complesso ad un raggruppamento tattico, allo scopo di studiare l'azione difensiva su terreno piano e coperto protetto sulla fronte da ostacolo fluviale.

Il terreno è stato scelto sulla fascia costiera, in corrispondenza del basso corso del fiume Cècina, che offre le caratteristiche volute. Lo studio è stato esteso a tutto lo schieramento divisionale, compreso quello dei servizi, ma è stato approfondito in dettaglio solo per la parte che ha interessato il reggimento di fanteria, le unità del genio ed il gruppo orientato a favore per l'azione diretta, schierati nel settore di pianura.

Nello sviluppo dell'esercitazione è risultato di rilevante interesse l'esame del terreno piano e coperto e del fiume nei loro caratteri salienti ai fini della difesa, nonchè l'esame di alcuni aspetti dell'azione difensiva del battaglione nel particolare ambiente.

Lo studio e la soluzione del caso concreto hanno portato a considerazioni e conclusioni di carattere e di interesse generali che ben si attagliano ad ogni altro ambiente similare ed in specie a quello della pianura veneta.

Premesso un cenno sommario sull'inquadramento dell'esercitazione, mi riprometto di esporre in sintesi le considerazioni e le conclusioni predette.

Lo scopo dell'esercitazione e la sua cornice tattica.

2. - *Scopo* dell'esercitazione, esaminare l'organizzazione della difesa su fronte ampia, in terreno di pianura mediamente coperto, preceduto da ostacolo fluviale.

Zona dell'esercitazione, la fascia costiera tirrenica presso Cècina. L'ostacolo fluviale è dato dal basso corso del fiume Cècina che viene considerato inguadabile.

L'esame è stato specialmente rivolto allo schieramento delle forze e alla organizzazione del fuoco e dell'ostacolo, in relazione alla ampiezza della fronte ed alla presenza del fiume.

3. - *Supposto.* La linea di confine fra azzurri a nord e rossi a sud segue, dalla foce, il corso del fiume Ombrone, quindi il corso del fiume Orcia . . .

Il partito azzurro prevede che, al manifestarsi dell'emergenza, l'avversario potrà agire in forze alla frontiera dopo pochi giorni.

In relazione a questo apprezzamento, il disegno di manovra del partito azzurro è, in sintesi, questo:

— con le divisioni di copertura manovrare in ritirata, attardando quanto più è possibile l'avanzata del nemico;

— con le divisioni accorrenti dall'interno del territorio, organizzare la difesa in corrispondenza del fiume Cècina . . . .

E' prevedibile che l'aviazione rossa sia inizialmente in prevalenza.

A favore delle truppe azzurre, è prevista attività di guerriglia, la cui organizzazione avrà inizio con l'emergenza.

4. - *Situazione.*

Del partito azzurro alle ore 0000 del giorno G.

Le grandi unità dislocate alla frontiera, si schierano con compito di copertura.

Le G.U. incaricate della difesa delle posizioni sul fiume Cècina, iniziano la radunata che ultimeranno il giorno G+10.

Al VII C.A. è affidato il compito di organizzare la difesa sul fiume Cècina, dalla foce a . . .

Schieramento: divisione « Friuli » tra la costa e la confluenza del fiume Cècina col torrente Rialdo; . . . .

Nel settore costiero del VII C.A. la manovra in ritirata dal fiume Ombrone al fiume Cècina è condotta dalla divisione « Maremma » rinforzata dal 2° R.C.B.

Della divisione « Friuli ».

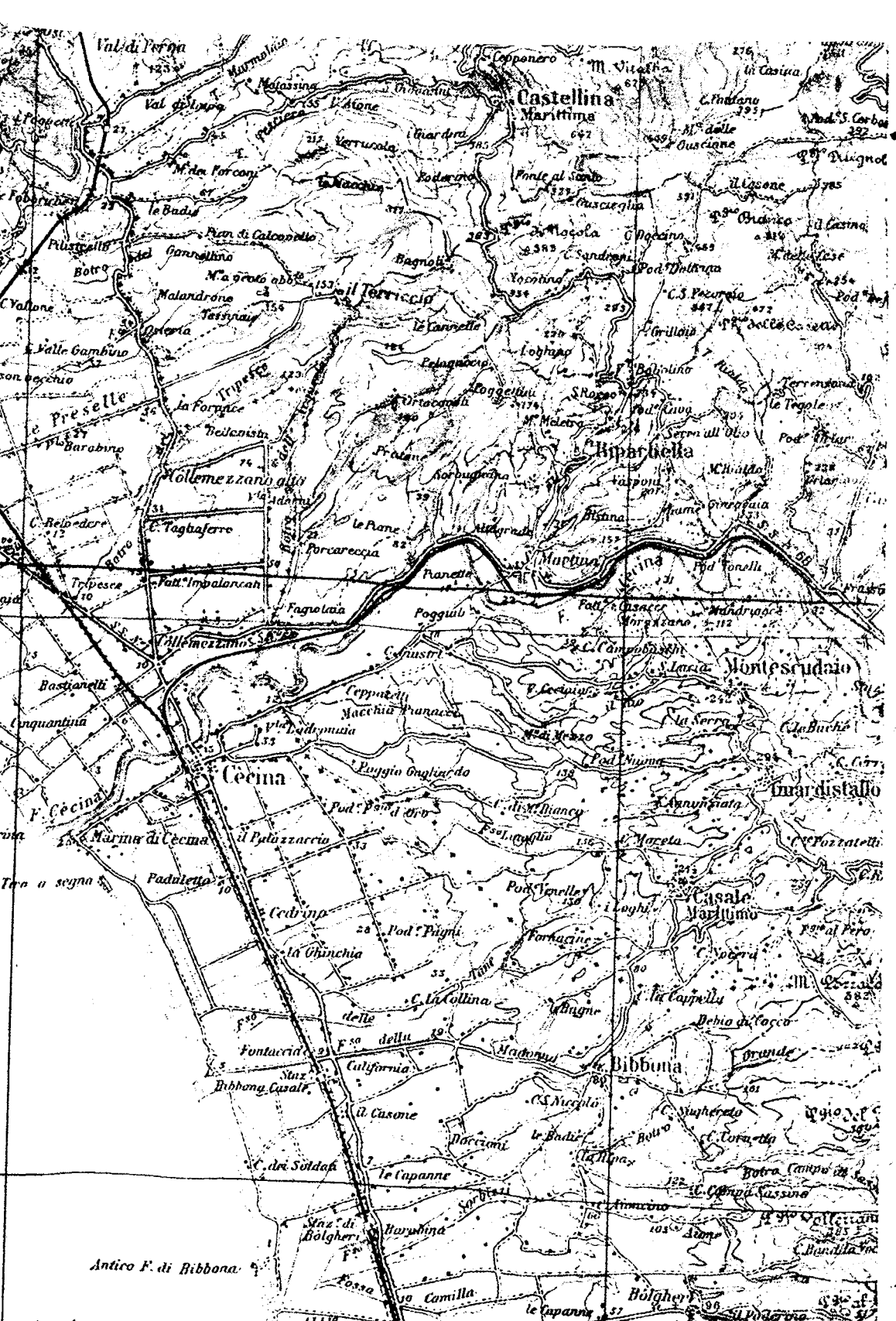
Gli scarichi delle unità della divisione « Friuli », conforme ai piani di radunata, hanno luogo fino al G+10. Stazioni di scarico, quelle principali e secondarie del quadrilatero: Pisa - Lucca - Pontedera - Livorno.

La divisione ha il compito di occupare ed organizzare a difesa le posizioni del basso corso del fiume Cècina, dalla foce alla confluenza fiume Cècina - torrente Rialdo.

Alle ore 0600 del G+9.

La pressione nemica sulle truppe di copertura è andata gradualmente aumentando. Il mattino del G+10 la divisione « Maremma » inizierà la manovra in ritirata, che si prevede possa condurre con la voluta lentezza, in modo da giungere al fiume Cècina non prima del G+20.

Le unità della divisione « Friuli », a mano a mano che compiono lo scarico, sono avviate nella zona di raccolta di colle Salvetti e subito fatte proseguire per schierarsi nel settore del basso fiume Cècina.


Castellina Marittima
Ripabella
Montescudaio
Cecina
Casale Marittimo
Bibbona
Bolgheri
Marina di Cecina
Guardistallo
Antico F. di Bibbona

5. - *Apprezzamento della situazione e valutazione del compito.*

La divisione « Maremma », rinforzata dal 2° R.C.B., dopo aver retto sulle posizioni di copertura al confine fino al G+10, il mattino del giorno stesso. sotto la prevalente pressione avversaria, inizia la manovra in ritirata lungo la fascia costiera verso il fiume Cècina.

La divisione ha il compito di ritardare il più possibile l'avversario e di non superare il fiume Cècina prima del G+20.

La distanza fra fiume Ombrone e fiume Cècina, in linea d'aria, è di 80 km; lungo l'Aurelia è di circa 100 km. Favoriscono la manovra in ritirata tre posizioni di alto valore difensivo, perchè costituenti vere e proprie strette: Gavorranno, Follonica, S. Vincenzo; la manovra è altresì favorita da abitati e da ostacoli vari di maggior rilievo che possono valorizzare resistenze temporanee ed azioni di fuoco a distanza.

Dati i termini di spazio e le favorevoli condizioni ambientali, è verosimile che la divisione « Maremma » possa guadagnare tutto il tempo richiesto. Comunque, anche se l'azione nemica venisse condotta con irruenza e forza maggiori del previsto, è lecito ammettere che tale tempo possa subire la riduzione solo di qualche giorno.

E' prevedibile pertanto che, nella peggiore ipotesi, il nemico non possa giungere a contatto con le posizioni in corso di organizzazione sul fiume Cècina con molto anticipo rispetto al G+20.

E' altresì da rilevare che alla presa di contatto non potrà seguire con immediatezza l'attacco, perchè dovrà essere prima organizzato il forzamento del fiume, operazione che richiede l'adozione di predisposizioni e la messa in opera di materiali ingenti e, perciò, lunga.

Da quanto premesso, è dato desumere che la divisione « Friuli » disporrà sicuramente del tempo necessario per schierare le sue forze e per portare l'organizzazione della difesa ad un buon grado di efficienza prima che l'attacco nemico possa pronunciarsi.

Peraltro, allo scopo di fronteggiare ogni contraria evenienza, necessita che la divisione « Friuli » schieri al più presto le sue forze per l'occupazione delle posizioni sul fiume Cècina e proceda quindi sollecitamente all'organizzazione della difesa in tutti i suoi aspetti. Come sempre in casi del genere, l'organizzazione sarà compiuta con gradualità uniforme in tutto il settore, in modo che se anche l'attacco nemico dovesse giungere molto prima del previsto, si possa opporgli ovunque un'organizzazione completa, seppure ancora in via di consolidamento.

In tale concetto lo schieramento delle forze dovrà essere ultimato entro le ore 0600 del G+12. L'organizzazione della difesa ed il rafforzamento di

essa mediante la sistemazione del terreno, ovviamente, saranno continuati fino a che, dopo l'avvenuto contatto, si profilerà l'attacco nemico.

In questa situazione non è indispensabile che la divisione garantisca la sua sicurezza durante lo schieramento con una frazione di forze spinta avanti, perchè lo schermo delle truppe in copertura deve ritenersi adeguato alla bisogna. Sarà inizialmente sufficiente che il comando della divisione « Friuli » si mantenga in costante collegamento col comando della divisione « Maremma ». Quando questa, arretrando, sarà giunta alla stretta di S. Vincenzo, solo allora sarà necessario che la divisione « Friuli » spinga avanti gli elementi che nel dispositivo complessivo della difesa dovranno agire in zona di sicurezza a sud del fiume Cècina.

Questi elementi si uniranno ai pionieri che fin dall'inizio sono al lavoro nell'abitato di Cècina, sull'Aurelia ed in altri punti importanti ed adatti per la preparazione di distruzioni, ostruzioni ed ostacoli. Ripiegate le retroguardie della divisione « Maremma » a nord del Cècina, saranno essi a mantenere il contatto col nemico per l'assolvimento dei compiti di sicurezza.

Nella definizione di questi compiti va tenuto conto della funzione che l'abitato di Cècina esercita, ai fini della difesa, avanti all'ostacolo fluviale.

6. - *Il terreno piano e coperto ed i suoi aspetti salienti ai fini della difesa.*

Il terreno sul quale si schiera la divisione « Friuli » comprende due distinti ambienti: di collina e di pianura costiera. La linea di falda che li separa segue all'incirca la via Aurelia vecchia.

La zona collinosa ha pendii per la massima parte ripidi, è coperta, specie in cresta, da fitta macchia mediterranea difficile al transito ed esercita dominio sulla valle del Cècina sottostante e sulle alture che la fronteggiano oltre il fiume Cècina, notevolmente più basse.

La pianura costiera a nord del fiume Cècina rappresenta il tratto più largo di quella che si estende da Rosignano Marittimo a Castagneto Carducci. Immediatamente a cavallo ed a ponente dell'Aurelia essa presenta i caratteri tipici dei terreni piani e coperti, con molta somiglianza a quelli della pianura padano-veneta. I suoi caratteri salienti, ai fini della difesa, sono in sintesi questi.

La vegetazione, anche se rada e disposta a filari, fa subito schermo all'indagine in profondità. Elevando il punto di osservazione sugli alberi o sugli edifici, il campo di vista aumenta alquanto, ma rimane pur sempre ridotto. I settori di osservazione utili risultano perciò ristretti e poco profondi; difficile è anche il riferire un obiettivo ad un particolare topografico sicuramente accertato.

I campi di tiro, essendo strettamente legati ai campi di vista, sono anche essi limitati. Da ciò la difficoltà di individuare obiettivi in profondità e, in conseguenza, di sfruttare appieno la gittata delle armi di fanteria a tiro teso.

La frequenza di fossi e canali limita il movimento fuori strada ai mezzi a ruote e a cingoli. Il movimento, legato alle strade, è condizionato alla portata dei ponti in relazione ai carichi.

Il terreno con la sua piatta uniformità non offre appigli di valore tattico apprezzabile che, opportunamente potenziati, servano a costituire i punti forti dell'organizzazione difensiva. Unici elementi che si offrono alla difesa per condensare le sue forze e ricavarne località più solidamente tenute sono gli abitati, i caseggiati ed i nodi stradali. La ben definita ubicazione toglie peraltro alla sistemazione di essi carattere di sorpresa e li rende presto obiettivi della reazione avversaria. La copertura, altresì, limitando il campo di vista e conseguentemente quello di tiro, riduce le possibilità pratiche di azione di queste località difese nelle cortine fra di esse interposte.

L'intervento delle armi a tiro teso delle sistemazioni arretrate può esplicarsi a vantaggio di quelle avanzate solo con tiri negli intervalli; ma, i settori di azione utili, a parità di intervallo fra sistemazioni avanzate contigue, si restringono con l'accentuarsi dello scaglionamento in profondità delle sistemazioni arretrate. Ne consegue che non è possibile dare molta profondità all'organizzazione complessiva dei fuochi delle armi a tiro teso.

Questo legame assottiglia praticamente il contorno di ciascuna località difesa e, ove si voglia conferire maggiore profondità alla organizzazione complessiva, occorre basarla su successive zone di ostacolo e di fuoco.

7. - *Il fiume ed i principali problemi attinenti alla difesa.*

Il fiume Cècina è inguadabile solo nel tratto a valle del ponte della ferrovia; nell'esercitazione è stato però considerato inguadabile sull'intero settore divisionale.

Nel tratto a valle di la Fagiolaia scorre in pianura ed è arginato. Nel tratto a monte scorre in una stretta suola di valle contenuta fra le falde delle colline che a nord salgono verso monte Vitalba ed a sud verso Montescudaio.

Nel primo tratto, a valle di la Fagiolaia, i punti che favoriscono il forzamento, in difetto di altri elementi, sono determinati dall'andamento del corso del fiume e cioè dalle anse che rivolgono la convessità alla sponda di partenza. Queste anse sono due e risultano in corrispondenza, una dei ponti rotabile e ferroviario presso Cècina, l'altra di Ponte a Racine.

Nel secondo tratto le condizioni favorevoli al passaggio non sono determinate tanto dall'andamento del corso del fiume, quanto dalla configurazione del terreno collinare che, da una parte e dall'altra, gravita su di esso e col suo dominio contribuisce a creare un ambiente più favorevole alla difesa oppure all'attacco. In relazione a ciò le condizioni più favorevoli si riscontrano nel tratto nord e nord-ovest di Montescudaio che è dominato dalle alture che sulla sponda di partenza convergono su questo abitato.

La funzione del fiume in rapporto all'organizzazione ed alla condotta della difesa deriva principalmente dalle dimensioni e cioè dall'ampiezza e

portata dello specchio d'acqua, e dalle condizioni di maggiore e minore favore che alla difesa fa il terreno contermine. Da questi due principali, ma non unici fattori, consegue se la difesa può fare sul fiume molto o poco affidamento ed in qual misura può renderlo parte integrante della sua organizzazione.

Giova subito avvertire che qui non si tratta di decidere se, in un campo più vasto, tattico o addirittura strategico, ci si debba avvalere o meno di una grande linea fluviale per appoggiarvi la difesa. Il problema è molto più limitato e consiste nel vagliare e ben valutare l'appoggio che il basso corso del fiume Cècina può recare alla difesa che la divisione è chiamata ad organizzare sulla fascia costiera, nella situazione del caso concreto. L'esame deve perciò portare a decidere fino a che punto il fiume, nel settore divisionale, sarà partecipe della difesa e, in particolare, come questa si avvarrà del suo valore impeditivo per renderlo parte viva di essa.

Il problema più vasto sopraccennato non interessa ai fini del presente studio e del resto non sorge neppure, perchè nel caso in esame la linea fluviale ha sviluppo, ampiezza e portata limitati, onde il suo valore di ostacolo è scarso. Non sorgono altresì problemi di stretta correlazione fra la difesa del tratto affidato alla divisione e quella del rimanente corso. Problemi del genere sono propri delle grandi linee fluviali la cui integrità, in un quadro generale più vasto e completo, deve essere garantita per una notevole estensione.

Le piccole linee fluviali essendo utilizzate in quadro più ristretto, essenzialmente per il valore locale di ostacolo, concorrono alla difesa, ma non sono determinanti di essa. Su tali linee si può e si deve resistere anche se il forzamento è riuscito su uno o più tratti. Si combatte presso il fiume, ma non per il fiume; si combatte avanti, sulla sponda amica e dietro il fiume, traendo profitto dalla sua funzione di ostacolo inerte, superabile, ma indistruttibile.

I legami fra settori della difesa attestata alle piccole linee fluviali non sono dissimili da quelli che sussistono normalmente fra i settori di una posizione difensiva non coperta da fiume. Il forzamento dell'ostacolo fluviale realizzato dal nemico su un tratto ha valore identico a quello di una penetrazione in un tratto di una comune posizione difensiva: i suoi effetti riflessi hanno legami solo indiretti col fiume.

Decisa la difesa sul fiume, la scelta delle posizioni è fatta principalmente in relazione a questo. Occupazione, organizzazione e condotta della difesa debbono perciò tenere conto dell'ostacolo fluviale per trarre da esso il maggiore possibile ausilio.

La difesa in rapporto al fiume può risultare:

— sulla sponda;

— a distanza dalla sponda, ma sempre in condizioni da fare giungere sullo specchio d'acqua l'azione a fuoco delle armi pesanti della fanteria;

— arretrata su posizioni che offrono condizioni particolarmente favorevoli.

Queste tre soluzioni, nell'ordine indicato, segnano un sempre maggiore allontanamento della difesa dal fiume.

In linea di massima si può dire che si ricorre alla prima quanto più ampio e meno sinuoso è il corso del fiume e minori sono le forze di cui dispone la difesa; alla seconda, quando si vuole ampliare la zona di ostacolo con campi minati sulla sponda amica, o quando il terreno presso il fiume è dominato dalla sponda opposta; alla terza quando, più indietro rispetto al fiume, si offrono alla difesa posizioni particolarmente favorevoli e comunque migliori di quelle in prossimità del fiume.

Ciò in via del tutto generale, perchè altri fattori intervengono ad avvicinare od allontanare la difesa dalla sponda del fiume e, primo fra questi, nelle zone pianeggianti, l'esistenza di arginature e golene. In questo caso, infatti, anche se il fiume non corre pensile rispetto alla pianura latistante, le armi a tiro teso di fanteria, in posizione arretrata rispetto all'argine, trovano in questo limitazioni alla loro azione di fuoco. E' solo sull'argine che tali armi possono battere lo specchio d'acqua e la sponda opposta. Arretrate, l'azione a fuoco si esaurisce contro l'argine. Conviene allora che l'arretramento sia portato verso il limite della gittata utile per poter sfruttare interamente questa e garantire un profondo campo di tiro.

Nel caso in esame la mutevolezza dell'ambiente nel settore divisionale consiglia la soluzione del problema in modo diverso nei singoli tratti.

Nel tratto a monte di la Fagiolaia, in cui il fiume scorre in valle, la difesa viene arretrata in modo da sottrarsi al dominio delle pendici che dalla sponda opposta salgono a Montescudaio. L'azione sullo specchio d'acqua rimane perciò affidata alle armi di maggiore gittata della fanteria e, principalmente, all'artiglieria. Nel tratto fra la Fagiolaia e la via Aurelia, nel quale la sponda opposta domina quella amica, ma il terreno dietro di questa sale gradualmente assicurando dominio a distanza sullo specchio di acqua, la difesa viene anche qui arretrata. L'arretramento, peraltro, è contenuto entro i limiti della possibilità da parte dei capisaldi avanzati di svolgere sul fiume azione di fuoco efficace seppure da lontano.

Nel tratto dall'Aurelia al mare, in cui il fiume scorre in pianura, la difesa viene arretrata fino a lasciare fra margine dei capisaldi avanzati ed argine del fiume, spazio sufficiente per ampliare l'ostacolo fluviale con campi minati e per esplicare efficace azione di fuoco radente. L'arretramento è variabile; meno accentuato sulla costa dove la pineta facilita l'occultamento anche in prossimità del fiume, ed a cavallo dell'Aurelia ove il caseggiato di S. Pietro favorisce l'occupazione avanzata; più accentuato fra questi due luoghi forti, perchè il terreno di piatta pianura fra di essi interposto è molto scoperto e non offre appigli estesi cui possano agganciarsi gli elementi dell'organizzazione difensiva senza tema di essere facilmente localizzati e battuti.

In tutti e tre i tratti la linea di sicurezza viene stabilita sulla sponda amica. E' peraltro da rilevare che nel primo tratto, data la distanza dai capisaldi

avanzati, ha solo funzione di segnalazione ed allarme; nel secondo anche quella di opporsi a tentativi di passaggio del fiume di sorpresa; nel terzo, invece, ha compiti di temporanea resistenza.

L'esplorazione, o meglio, l'avvistamento e segnalazione da posizioni dominanti su tutto il settore sono spinti oltre l'ostacolo fluviale e ciò in armonia al concetto tattico, fondamentale ed immutabile, che oltre un ostacolo il quale protegga la fronte od il fianco, non si spingono elementi di sicurezza ma solo di esplorazione.

A cavallo dell'Aurelia l'esistenza dell'abitato di Cècina pone il problema di stabilire una località difesa oltre il fiume. Dato il limitato valore di ostacolo del fiume, appare opportuno di organizzare a difesa l'abitato predetto che, presidiato anche con poche forze, consentirà di guadagnare un tempo breve, ma pur sempre prezioso, per l'organizzazione della difesa. Tali forze non troveranno difficoltà a raggiungere la sponda amica ripiegando di sorpresa nell'oscurità.

Ordini per l'occupazione delle posizioni e l'organizzazione della difesa.

8. - Mi limiterò, per brevità, a indicare solo i concetti che sono stati di guida per la difesa del settore di pianura, sia nel quadro divisionale che in quello del reggimento di fanteria cui il settore stesso era affidato.

Il comandante della divisione stima più importanti e sensibili i tratti in corrispondenza di la Fagiolaia per le minori difficoltà che oppone il forzamento del fiume e di S. Pietro in Palazzi per le agevolazioni che offre al nemico la via Aurelia. In relazione a questo suo giudizio egli informa la difesa a questi principali concetti:

— tenere saldamente la zona di la Fagiolaia e la via Aurelia in corrispondenza di S. Pietro in Palazzi;

— realizzare una occupazione profonda; aderente al fiume sulla pianura costiera; arretrata, invece, in corrispondenza delle colline;

— organizzare i fuochi in modo da investire il nemico fino dalle maggiori distanze e da conseguire la maggiore efficacia sul fiume Cècina, in specie nel tratto a cavallo della via Aurelia;

— compiere opere di distruzione ed interruzione lungo la via Aurelia e nell'abitato di Cècina; integrare l'ostacolo fluviale con campi minati maggiormente estesi sulla riva destra; difendere la pianura fra la via Aurelia e la costa con i procedimenti della guerra di arresto;

— nell'atto in cui la divisione « Maremma », in copertura, ripiegherà dalla stretta di S. Vincenzo, spingere avanti elementi di sicurezza con compiti principali di osservazione e segnalazione.

Il comandante del reggimento, cui è affidato il settore di pianura fra la Fagiolaia ed il mare, schiera le sue forze ed organizza la difesa in base a questi concetti:

— organizzare a caposaldo le posizioni di la Fagiolaia, V.la S. Elena, S. Pietro in Palazzi, podere delle Gorette, Vallino del Castagno, C.se Guadaccini, Podere Tripesce, C. Tagliaferro; in particolare tenere saldamente la Fagiolaia e S. Pietro in Palazzi;

— difendere la pianura fra S. Pietro in Palazzi e Podere delle Grotte con i procedimenti della guerra di arresto;

— organizzare i fuochi in modo da investire il nemico sino dalle maggiori distanze e da conseguire la maggiore efficacia sul fiume Cècina in specie a cavallo della via Aurelia;

— schierare il battaglione in secondo scaglione fra podere Tripesce e Tagliaferro, mantenendolo però in condizioni di agire in tutto od in parte contro le penetrazioni più pericolose;

— aumentare il valore impeditivo dell'ostacolo fluviale integrandolo con mine in specie avanti alla posizione di Idrovora Acquerta, di S. Pietro in Palazzi e della pineta litoranea;

. . . . . .

ALCUNE CONSIDERAZIONI SULL'AZIONE DIFENSIVA SU AMPIA FRONTE NEI TERRENI PIANI E COPERTI.

9. - *Organizzazione settoriale.*

Occupando ed organizzando a difesa un settore fuori dal contatto col nemico unico elemento concreto ed essenziale di guida è l'attento studio del terreno.

Nei terreni di conformazione variata tale studio porta normalmente a definire, da una parte le vie di facilitazione ed i probabili assi di sforzo nemico e, dall'altra, le posizioni che si prestano a concentrare la difesa su località naturalmente forti o in corrispondenza di punti di obbligato passaggio, nodi stradali, ecc. Da ciò la possibilità e convenienza di polarizzare l'occupazione a sbarramento delle principali vie di facilitazione con una occupazione a capisaldi.

Nei terreni uniformi, invece, quali sono quelli piani e coperti, lo studio del terreno, per difetto di particolari topografici di rilievo, offre minori possibilità di individuare sia le vie di facilitazione per l'attaccante, sia le posizioni forti per il difensore. L'uniformità del terreno ed i conseguenti limitati campi di vista e di tiro tolgono il valore di pilastro alle posizioni più saldamente occupate, per cui le cortine interposte, affinchè siano sorvegliate ed efficacemente battute, non possono essere molto estese.

Ne consegue che nello schieramento divisionale su terreni piani e coperti, definite le poche posizioni principali da tenere più saldamente, quasi sempre determinate dalle vie di comunicazione dagli abitati o dall'andamento dello ostacolo fluviale, la difesa deve essere assicurata con pari efficacia per tutta la ampiezza del settore e per adeguata profondità.

Ciò induce ad assegnare ai reggimenti e battaglioni di primo scaglione settori di competenza e di responsabilità nei quali essi necessariamente dispongono le forze in modo da garantire l'integrità per tutta l'estensione frontale e da assicurare un efficace esercizio dell'azione difensiva in profondità. Lo schieramento e tutta l'organizzazione difensiva, considerati nella loro continuità frontale, risultano in definitiva tipicamente settoriali.

In ciascun settore, ovviamente, le forze non risultano uniformemente distribuite, ma occupazione ed organizzazione a difesa, più che ad assicurare il possesso di determinate località, tendono a garantire l'integrità dell'intero settore con una condotta della difesa elastica e manovrata.

10. - *La difesa su fronte ampia nel quadro del battaglione.*

Il *battaglione* è in grado di garantire l'integrità di un settore più o meno ampio, per tutta la profondità di schieramento che assumono le sue unità.

Questo settore, in specie se piuttosto ampio, raramente presenta una posizione di importanza vitale, bene ubicata in rapporto al terreno contermine, sulla quale il battaglione possa schierare con dispositivo raccolto tutte le sue forze, dando alla difesa carattere strettamente unitario a caposaldo.

Nella normalità dei casi le località di importanza vitale per la difesa saranno più di una e il legame tattico fra di esse, nel mentre sarà facile realizzarlo con la continuità dei fuochi e con lo ostacolo, sarà invece difficile o molto oneroso ottenerlo mediante la continuità dell'occupazione. Da ciò la impossibilità o difficoltà di costituire un caposaldo unico di battaglione e, per l'opposto, la possibilità e convenienza di costituirne più di uno dell'ordine della compagnia più o meno rinforzata.

Questi capisaldi minori, cooperanti fra di essi, assicurano nel modo più adatto la difesa delle singole posizioni più importanti e contribuiscono a conferire carattere di continuità frontale per tutta l'estensione del settore affidato al battaglione.

Ma, nell'organizzazione della difesa complessiva del settore e, in dettaglio, di quella specifica di ciascuna località organizzata a caposaldo, non basta realizzare la continuità dei fuochi; occorre assicurare densità e profondità adeguate sulle direzioni più importanti in relazione al grado di pericolosità e bisogna altresì disporre di elementi in riserva per rimpiazzare le perdite. Superfluo ricordare, infatti, che ogni occupazione difensiva, prima che sia attaccata, subisce la preparazione del fuoco nemico che tende a diminuirne la capacità di resistenza e di reazione. Al termine di questa preparazione, la resistenza sarà unicamente funzione del grado di efficienza degli elementi superstiti e non delle virtù dei piani di fuoco che erano stati in precedenza studiati ed organizzati.

Su terreno facile e dovunque accessibile, il battaglione realizza la occupazione con un massimo di efficienza in un settore di circa 1500 m di ampiezza e per una profondità di poco inferiore al chilometro. Diminuire l'ampiezza del

settore non giova, perchè alla maggiore densità dell'occupazione non corrisponde un proporzionale incremento della difesa, mentre aumenta la vulnerabilità. Preferibile, semmai, destinare le forze eccedenti per un più accentuato scaglionamento in profondità o per l'incremento delle riserve.

Quando l'ampiezza del settore supera i 2 km, l'occupazione difensiva, per quanto concerne gli effettivi ed i mezzi del battaglione, incomincia a presentare densità ridotta, ed il dispositivo così dilatato ha ovviamente minore efficienza. Nella dilatazione del dispositivo e nella conseguente rarefazione dell'occupazione vi è però un limite rappresentato dalla necessità di realizzare un sistema difensivo continuo.

Quando la continuità dei fuochi sufficientemente densi ed efficaci non può più ottenersi, si può considerare che tale limite sia ormai raggiunto; oltrepassandolo conviene che il battaglione rinunci allo schieramento diluito e tenda ad assolvere ugualmente il compito con un dispositivo che eviti la dispersione delle sue forze.

Converrà normalmente, in tale caso, stabilire una linea di vigilanza possibilmente appoggiata ad un ostacolo e destinare la maggior parte delle forze all'azione manovrata. Queste forze tenderanno a raccogliersi e condensarsi su una o poche località difese dalle quali risulti molto efficace l'azione di fuoco a distanza, nonchè agevole muovere al contrattacco; in ogni caso esse non esiteranno a rinunciare a qualsiasi punto di appoggio per adeguare con la manovra la condotta della difesa alla situazione.

11. - *Compiti delle unità arretrate nello schieramento del battaglione.*

I criteri generali che devono guidare nello schieramento del battaglione in primo scaglione, sono principalmente due: che tutte le forze siano in grado di intervenire contemporaneamente sulla fronte del settore, per realizzare all'occorrenza lo sforzo massimo con le forze riunite; che gli elementi arretrati, al compito di difesa in posto su uno o più direzioni, accomunino quello di rincalzo.

La difesa ha per presupposto la inferiorità delle forze. Occorre pertanto che tutte quelle disponibili siano impiegate sulle direzioni principali e nei momenti decisivi in modo che dall'azione unitaria di esse si possa trarre il massimo risultato.

Le unità arretrate e, più specificatamente, quelle schierate sul fronte di gola delle organizzazioni chiuse a caposaldo, devono considerare che questo loro compito non è il principale nè il primo nella successione degli atti che possono essere chiamate a svolgere nel corso del combattimento difensivo. In attesa di provvedere alla difesa del fronte di gola del caposaldo o comunque del rovescio dell'occupazione di cui fanno parte integrante — evenienza questa che può anche non verificarsi — esse possono essere impegnate verso l'avanti per dare concorso all'azione delle unità avanzate, o per conferire profondità alla difesa mediante resistenze successive nello spazio e nel tempo, o per con-

tenere la penetrazione avversaria allo interno del caposaldo o, infine, per agire col contrassalto.

Da questa pluralità di compiti consegue che le unità arretrate dell'occupazione e, più precisamente, i plotoni arretrati nei capisaldi di compagnia e le compagnie arretrate organizzate oppure no a caposaldo nello schieramento del battaglione, dovranno avere previsto e possibilmente predisposto posizioni plurime: posizioni per le azioni sul rovescio, posizioni per le azioni in avanti verso la fronte generale del settore, basi di partenza per le previste azioni di contrassalto e, infine, posizioni di sosta per quanto possibile coperte alla vista e defilate al tiro in attesa dell'impiego su una delle posizioni o basi predette.

La necessità di posizioni multiple appare manifesta ove si consideri che quelle idonee per l'azione sul rovescio possono non esserlo in pari tempo per l'azione verso la fronte.

In tesi generale qualsiasi unità arretrata ha sempre il compito di opporsi alla minaccia nemica sui fianchi e sul tergo della posizione che occupa l'unità maggiore di cui essa fa parte. L'unità stessa, però, deve considerare questo compito del tutto eventuale e non deve lasciarsi irretire da esso. Prima che a tale compito può essere chiamata ad assolverne altri di pari se non maggiore importanza e deve essere sempre in condizioni di adempierli tutti nel modo migliore.

Giova al riguardo ricordare che ogni unità che si dispone a difesa ha il dovere di organizzarsi in modo da condurre la resistenza anche se superata e circondata; ciò però non significa che essa debba destinare fin dal principio forze per questo compito. Il più importante fattore della condotta della difesa è la flessibilità sia dei fuochi sia dell'azione manovrata. Le unità non si devono considerare strettamente legate alle posizioni sulle quali sono schierate; lo schieramento iniziale si deve adattare alla situazione sempre mutevole. La capacità di resistenza si fonda principalmente su questa capacità di adattamento, e si realizza con la manovra.

Conclusioni.

12. - L'esercitazione è stata svolta sulla fascia costiera, in corrispondenza del basso corso del fiume Cècina, che per un tratto offre le caratteristiche dei terreni piani e coperti.

Il *terreno* prescelto ha dato perciò la possibilità di compiere uno studio sull'occupazione ed organizzazione a difesa identico a quello che potrebbe compiersi in un qualsiasi tratto della pianura veneta, in un settore avente sulla fronte la copertura di uno dei tanti corsi d'acqua che, sboccati dalle Prealpi, scendono all'Adriatico.

Come è noto, lo studio del terreno nella difensiva reca un elemento in-

discutibile per le decisioni, giacchè il terreno è il solo elemento stabile di studio obiettivo che conservi costanti le sue caratteristiche e sia osservabile.

Nella valutazione, il terreno di pianura può scomporsi in superfici più o meno sviluppate, bordate da sommità di argini o da coperture che limitano la visuale e le possibilità delle armi di fanteria a tiro teso. Ciascuna di queste superfici forma un compartimento con sue particolari caratteristiche. Le zone da tenere saldamente affinchè costituiscano i pilastri delle posizioni sono, di massima, quelle che consentono azioni di fuoco radente sui compartimenti predetti. Il terreno di pianura non presenta mai punti forti di per se stessi, ma soltanto luoghi, caseggiati ed abitati la cui difesa esige mezzi in maggiore o minore misura affinchè il possesso di essi faciliti la conservazione delle superfici contermini. Ne consegue che ogni plaga presenta località d'importanza preminente per la manovra, la cui occupazione garantisce l'azione su superfici più o meno vaste. L'interesse legato al possesso di tali località è tanto più grande quanto più la difesa di esse può essere economicamente assicurata. Il terreno di pianura, altresì, non oppone mai ostacoli insormontabili, ma ostacoli tanto più difficili a superare quanto più a lungo mantengono il nemico sotto i fuochi della difesa. Un ostacolo non battuto non ha, perciò, che un valore relativo.

Allo stabilimento di un dispositivo difensivo si offrono zone più o meno favorevoli. Gli aspetti favorevoli conseguono principalmente dalla disponibilità di estesi campi di vista e di tiro da posizioni coperte. Le superfici scoperte sottoposte a vista estesa, sulle quali i fuochi di fanteria della difesa possono esplicarsi col massimo di radenza e di continuità, sono le più favorevoli per il difensore.

Il *fuoco* di fanteria, nella difesa, è efficace solo se presenta continuità, densità e profondità. Esso ha lo scopo di creare una zona battuta insuperabile.

Balza evidente da ciò la necessità che nello schieramento in profondità si ricerchi, per le armi arretrate, la possibilità di agire al disopra e negli intervalli degli elementi avanzati, in modo che possano sommare il loro al fuoco di questi.

In difetto di questa possibilità, cosa facile a verificarsi nei terreni piani e coperti, non convenendo mai rinunciare alla profondità di schieramento, gli elementi arretrati possono costituire zone di ostacolo e di fuoco indipendenti da quelle degli elementi avanzati. Ma l'azione di questi elementi arretrati, così limitata, porta ad una successione nell'impiego. Ne consegue che, mancando l'unitarietà delle azioni, la reazione complessiva di fuoco non può raggiungere gli effetti massimi desiderabili.

Per eliminare questo grave inconveniente e far concorrere sui punti e nei momenti salienti della lotta tutti gli elementi disponibili, occorre che nei terreni piani e coperti la difesa faccia ricorso all'azione manovrata più che su qualsiasi altro terreno.

Il *movimento* nella difensiva riveste per la fanteria la stessa importanza che nell'offensiva. Le unità di fanteria, in ispecie le minori, devono essere in condizioni di muovere non solo per contrassaltare o contrattaccare, ma anche per adeguare il dispositivo alla situazione del momento, per organizzare l'occupazione a sbarramento di una direzione pericolosa momentaneamente sguarnita e per retrocedere allo scopo di conferire elasticità alla difesa onde evitare sacche od arretrarla su posizioni più adatte.

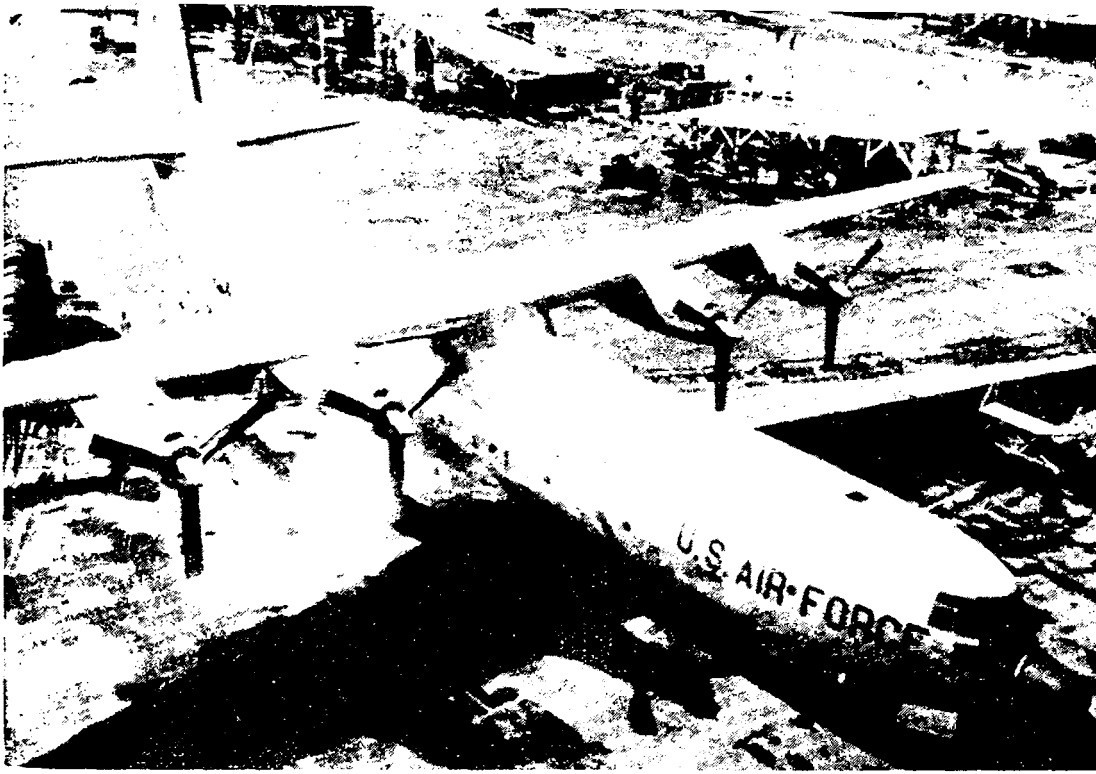
Il contrattacco ed il contrassalto sono le reazioni dinamiche più efficaci della difesa. Presentano i caratteri generali dell'attacco e dell'assalto, ma i loro obiettivi e le direzioni da seguire debbono essere sempre limitati e ben precisati. La riuscita riposa sulla completezza della loro organizzazione, sulla efficacia dei fuochi che li preparano e li appoggiano, sull'opportunità del momento in cui vengono lanciati, sulla rapidità e sul vigore con cui vengono condotti. Nei terreni piani e coperti essi sono di più facile organizzazione e possono essere lanciati di sorpresa a breve distanza.

La difesa non deve risultare statica; il suo legame al terreno ha sempre valore transitorio. Il rimaneggiamento del dispositivo risponde al bisogno di adattare il sistema iniziale alle azioni realmente intraprese dal nemico. Sono in principio i rincalzi che vengono chiamati a schierarsi, ma bisognerà spesso farvi partecipare anche elementi sottratti alle unità schierate ma non impegnate. Rimaneggiamenti di questa natura devono essere, per quanto possibile, previsti e preparati. Il terreno di pianura li facilita e li rende solleciti; la copertura all'osservazione orizzontale li nasconde alla vista degli elementi nemici antistanti.

Ogni arretramento, quale che sia il motivo e le circostanze in cui si attua, è preceduto dalla rottura del contatto; questa operazione è sempre difficile ed è preferibile che sia compiuta di notte; nei terreni piani e coperti, in specie quando le cattive condizioni atmosferiche pongono in difficoltà l'osservazione aerea, può essere facilmente compiuta anche di giorno.

Concludo. I procedimenti tattici si evolvono non soltanto col modificarsi degli armamenti e degli ordinamenti, ma anche con l'approfondirsi di studi ed esperimenti.

Alcuni dei concetti espressi sull'azione difensiva sono frutto di studi e di applicazioni pratiche sul terreno che le unità della divisione hanno compiuto in un periodo di intensa attività addestrativa. Essi presentano qualche carattere di novità, che trova peraltro conforto nelle ultime esperienze di guerra in Estremo Oriente. Ritengo che possano costituire oggetto di utile meditazione nello studio di problemi difensivi in ambienti similari quali sono quelli della pianura veneta.



A Long Beach in California in febbraio ha avuto luogo il primo volo di prova di un nuovo gigantesco aereo da trasporto per le Forze aeree USA. Il velivolo, nominato C-133 A è lungo una sessantina di metri e la sua cabina può contenere circa 200 uomini. E' azionato da 4 turbo-propulsori. *Nella foto sotto:* l'interno del velivolo.



IL TIRO CON IL FUCILE E LA PISTOLA IN UNA PROVA AGONISTICA PER I QUADRI DELL'ESERCITO*

Col. di cav. Renzo Bonivento

Nel tiro a segno, i civili si allenano e partecipano a gare nelle quali prevale la scienza esatta dell'alta precisione senza o con lunghi limiti di tempo, con il controllo visivo di ogni colpo sulla stessa sagoma, con l'adozione di armi chiamate « ortopediche » per il loro libero adattamento al fisico ed al carattere del tiratore nell'impugnatura, cassa e calciolo.

Il tiro addestrativo o di guerra dei militari, anche se occorre che sia un tiro mirato perchè risulti efficace, deve sempre essere:

— contenuto in ragionevoli limiti di tempo;

— diretto contro bersaglio di limitate dimensioni, poco appariscenti (camuffamento) e spesso in movimento;

— eseguito con arma di tipo unico generalizzato (pistola, fucile da guerra), con munizionamento valido per ogni tipo di distanza.

Pertanto mentre il civile con il suo tiro accademico e di precisione tende a dirigere tutti i suoi colpi nel centro esatto del bersaglio, il militare tende a colpire la sagoma col minimo dei colpi (1).

Il tiro con il fucile.

Le posizioni di tiro.

La esatta e la più confacente disposizione delle varie parti del corpo in piedi, in ginocchio, o aderente al terreno, ha una diretta e sensibilissima influenza sull'esito positivo o negativo del colpo sparato. Tuttavia spesso si trascura tale importante problema e si preferisce il rischio di realizzare scadenti risultati, al paziente allenamento necessario per dare alle varie parti del corpo

* Nel prossimo fascicolo: *La tecnica per la marcia e per la corsa.*

(1) Ad esempio i civili che sparano con la carabina cal. 22 alla distanza esatta di 50 m., con fuoco libero entro un largo limite di tempo che assicura una meticolosa mira ed il continuo controllo di ogni singolo colpo, con cartucce studiate, dosate ed appositamente fabbricate per tal genere di gara, considerano il tiro « *impreciso e non*

la disposizione più idonea (anche in relazione alla personale conformazione) onde ottenere quell'istante di concentrata immobilità indispensabile a far partire *giustamente* il colpo contro il bersaglio.

Molte volte la posizione erronea ed incomoda compromette una gara (se in pace) e rende impossibile l'eliminazione dell'avversario (se in guerra).

1. - *Posizione in piedi.*

E' la posizione più difficile nei riguardi della necessaria e momentanea « *assoluta immobilità* » e ciò a causa della insufficienza di appoggio — base della persona (piedi) — non proporzionato al volume ed al peso delle parti superiori del corpo.

Per contro è la posizione più estetica (cacciatore) ed è la posizione più confortevole per il fatto che durante l'esecuzione del tiro sia la vista, sia la respirazione, sia la circolazione del sangue, non vengono disturbate nelle loro funzioni attive (1).

a) *Modalità.*

Se la conformazione fisica lo permette, si ottiene un grande vantaggio nell'appoggiare il gomito all'osso dell'anca.

Bisogna però evitare che il braccio venga ad appoggiarsi comprimendo sul davanti il torace perchè ciò ostacolerebbe la respirazione ed il battito cardiaco.

Il braccio destro deve stare col suo gomito bene in alto. Tale posizione assicura la libertà della gabbia toracica nella sua ginnastica polmonare.

Prima di far partire il colpo, è necessario controllare la propria posizione in modo da sentirsi comodi e *non* impegnati in contrazioni muscolari dispendiose ed inutili. I movimenti delle braccia non frenati da maniche strette agli avambracci o poco libere all'attaccatura delle spalle; il peso del corpo diviso ugualmente sulle due gambe.

Le gambe tese, ma senza rigidità, e non troppo distanti fra loro:

— base di appoggio piuttosto ristretta, per i militari di media altezza con gambe « arcuate » (gambe cosidette da cavallerizzo);

— base di appoggio più larga, per i militari di altezza superiore alla media.

---

centrato » allorquando il proiettile colpisca oltre i 3 centimetri dal centro geometrico del bersaglio.

Noi militari, nel tiro individuale contro bersagli sagomati di guerra posti a distanza variabile e sconosciuta, con esecuzione del fuoco rapido, impiegando armi e munizionamento d'ordinanza, consideriamo il tiro « *preciso e centrato* » allorquando i colpi sono contenuti nelle dimensioni di una sagoma di uomo in piedi.

(1) Dal punto di vista sportivo la posizione in piedi è la più ricercata perchè la più difficile ed influenza quindi l'educazione più accurata del fisico e del morale.

Per noi militari invece è quella di meno probabile impiego. Valida sempre però la sua funzione educativa nel superamento del più difficile.

Peso del corpo e del fucile sostenuti principalmente dall'anca sinistra.

Una buona posizione è quella nella quale i piedi formano un angolo di 60'; il piede destro un po' indietro dalla linea di tiro con i talloni distanti fra loro di circa 15 centimetri.

Braccio destro quasi orizzontale (gomito parallelo al terreno); la mano in funzione di forte presa (mano serrante) sull'impugnatura; il pollice di traverso.

L'azione sullo scatto eseguita col solo indice (prima o seconda falange a seconda della lunghezza delle dita).

Il calcio del fucile appoggiato saldamente alla spalla per formare uno stretto insieme di arma e tiratore.

Testa applicata alla guancia del calcio e tenuta abbassata il *meno possibile* onde poter vedere con maggior chiarezza.

b) *Difetti da correggere*:

— il naso troppo vicino al pollice della mano destra;
— il fucile sostenuto troppo leggermente;
— il fucile male applicato alla spalla;
— il corpo non a piombo o mal distribuito.

c) *Consigli.*

Nel caso di emotività o nervosismo, specialmente se sopravviene al momento di lasciare partire il colpo:

— stringere ancor più fortemente l'impugnatura e racchiudersi in se stesso tirando indietro l'arma;

— modificare la posizione abituale aumentando l'apertura delle gambe per contrastare il dondolamento.

Ma soprattutto pensare che in definitiva il proiettile è largo pochi millimetri mentre la sagoma (di uomo in piedi) è larga m 1,65 × m 0,50 e che si ha la convinzione di colpirla in ogni caso (suggestione della sicurezza).

2. - *Posizione in ginocchio.*

Anche in questa, come nella posizione in piedi, la disposizione delle varie parti del corpo ha una importanza predominante agli effetti di un buono o cattivo risultato del tiro.

E' la posizione intermedia fra quella in piedi e quella a terra, mantenendo inalterate la posizione del tronco, e più angolata la posizione delle gambe.

Rispetto al tiro a braccio libero della posizione in piedi presenta il vantaggio dell'appoggio fra il gomito a sostegno dell'arma ed il ginocchio flesso.

a) *Modalità.*

Far gravare tutto il peso del corpo sulla gamba destra. Tenere la gamba sinistra non verticale ma un po' tirata indietro a destra facendole sopportare sul ginocchio il peso del braccio sinistro (gomito) e dell'arma.

Il gomito sinistro si appoggia sul ginocchio laddove la confermazione ossea offre meno contrasto; l'avambraccio sinistro semi disteso, la mano — con

la palma orizzontale — accoglie in forte presa la cassa del fucile senza eccedere nella stretta, e nel suo giusto punto di equilibrio. Il braccio destro, la mano destra e la testa come nella posizione in piedi.

La mano, il gomito, il ginocchio ed il piede sinistro in un piano verticale approssimativo con il piano di tiro.

b) *Difetti da correggere*:

— mano sinistra troppo arretrata;
— peso del corpo gravante sulla gamba sinistra;
— arma impugnata troppo leggermente.

c) *Consigli*:

— il piede destro che contrasta di punta sul terreno e tiene piegate le falangi, deve avere una scarpa elastica, comoda e non strettamente allacciata;

— il tiratore appoggia la natica al tallone destro, ma non deve gravitare eccessivamente come se fosse totalmente seduto;

— evitare cinture strette all'addome e bretelle tirate.

3. - *Posizione a terra.*

E' la posizione più comoda perchè non richiede particolari predisposizioni delle parti del corpo nella ricerca dell'equilibrio verticale della persona.

Per contro è la meno sportiva proprio per la sua apparente sensazione di comodità.

Per noi militari è la posizione più comune ed è quella più impegnativa perchè richiede maggiori cure e più esatta conoscenza delle modalità per il tiro.

Infatti la posizione a terra comporta un elevato numero di colpi di scarto che in genere sono imprevedibili. Ciò dipende dalle alterazioni della vista difficilmente rilevabili, ma che trovano ampia giustificazione:

— *nell'alterata funzione* respiratoria;
— *nell'ostacolata circolazione* del sangue;
— *nella forzata posizione* del collo che comprimendo i vasi sanguigni ne limita il flusso verso il cervello (vista appannata).

Ed infine non è da tralasciare l'eccessiva confidenza del tiratore che in una posizione apparentemente facile e con l'appoggio riposante di tutto il corpo, non si attiene alle normali prescrizioni che regolano ogni colpo durante il tiro.

a) *Modalità.*

Il corpo deve stendersi sul terreno ricercando le migliori condizioni di adattamento alla pendenza, alle ondulazioni, agli ostacoli (pietrame, cespugli, sterpi, ecc.).

Le gambe ampiamente divaricate o — se più comodo — una leggermente flessa.

L'appoggio del tronco superiore è sopportato dai due gomiti in modo da distaccare la cassa toracica dal suolo.

Rispetto al bersaglio, il corpo dovrà mantenersi un po' obliquo per facilitare una migliore impostazione della linea di mira.

L'avambraccio sinistro quasi verticale con una leggera inclinazione verso destra.

L'arma tenuta nella mano sinistra al giusto punto di equilibrio.

La mano destra libera e snodata al polso e nelle sue giunture.

Piedi in riposo o — se necessario — in funzione di contrasto in relazione al terreno.

b) *Difetti da correggere:*

— reggere l'arma come semplice appoggio, invece di impugnarla solidamente;

— corpo non bene disteso;

— gambe accavallate anzichè divaricate;

— gomiti troppo discosti dal corpo.

c) *Consigli:*

— controllare colpo per colpo che il gomito sinistro nella sua funzione di perno e sostegno dell'arma, non modifichi la sua posizione ed il suo appoggio sul terreno;

— mantenere la testa il più possibile sollevata per migliorare le condizioni di vista;

— dopo ogni colpo abbassare il capo per facilitare il flusso sanguigno;

— non sparare mai quando l'occhio accusa stanchezza;

— assicurare la libera respirazione.

QUANDO E COME FAR PARTIRE IL COLPO.

Lo « scatto » cioè la progressiva comprensione sul grilletto sino al limite di sparo, è la cosa più difficile ad insegnare e ad eseguire.

E' la dote più apprezzata di un campione, sia essa naturale, sia acquisita attraverso lungo studio e lunga pratica.

Il tiratore dopo essersi ben sistemato come è già stato detto per le varie posizioni, dopo aver ben respirato più volte e adattato gli occhi alla luminosità dell'ambiente prende la linea di mira cercando il punto di mira con movimenti assai limitati.

Allorquando la punta del mirino contenuta nel bordo inferiore della tacca di mira, è in « *bersaglio* » ha inizio la pressione del dito sul grilletto.

Se il tiratore è ben allenato a star fermo, a sospendere convenientemente la respirazione, potrà accorgersi con serena sicurezza quando la linea di tiro corrisponde ai requisiti di esattezza.

Non deve però « *tirare a volo* » cioè sparare nel movimento di aggiustamento perchè il colpo partirebbe o troppo presto o troppo tardi (salvo la casualità).

Deve invece continuare a premere decisamente il grilletto con una pressione « *progressiva* » *senza strappo* sino a che il colpo parta come una cosa voluta e *non come una sorpresa.*

Tutte queste operazioni che si descrivono in cinque minuti, si eseguono normalmente in cinque secondi durante i quali il tiratore, dopo una abbondante immissione di aria, deve trattenere il respiro.

Partito il colpo, *pur continuando a restare in posizione di sparo* per uno o due secondi, potrà emettere l'aria trattenuta.

Solo così si possono evitare ulteriori e dannosi piccoli spostamenti del corpo e dell'arma, che si ripercuotono in grandi spostamenti sulla sagoma.

CONCLUSIONE.

La paziente e continua applicazione delle modalità, delle norme, dei consigli per il tiro, deve essere abbinata con la cura, la passione, il rispetto per l'arma che si impiega.

Molta pulizia, ben dosata lubrificazione, cure attente per i congegni di puntamento, di scatto e di percussione, giornalieri esercizi di puntamento e di allenamento al tiro, sono questi gli elementi che favoriscono la buona riuscita ed in ogni caso concorrono per il successo in gara.

IL TIRO CON LA PISTOLA.

1. - La pistola è arma di guerra studiata appositamente e resa automatica perchè sia celere nel tiro e nel suo caricamento multiplo (dotazione del secondo caricatore). Il tiro da effettuarsi con questa arma come istruzione pratica *dovrebbe essere un tiro celere o* quanto meno *non lento.* Sarebbe però un grave errore addestrarsi al tiro celere contro sagoma in movimento o contro varie sagome senza aver assicurato le basi essenziali per tale genere di tiro; basi che si vengono formando solo con la lunga esperienza di colpi partenti da una esatta impostazione per il tiro mirato, centrato, studiato.

La posizione.

La posizione per il tiro con la pistola è generalizzato « *in piedi* »:

— gambe naturalmente divaricate;

— corpo interamente profilato rispetto al bersaglio (a 90°);

— la testa in posizione militare di « *attenti a destra* »;

— braccia naturalmente distese lungo il corpo, con la pistola impugnata all'altezza della coscia destra con la bocca dell'arma sempre rivolta a terra;

— muscoli completamente rilasciati come nella corsa di « souplesse »;

— occhi adattati alla luminosità dell'ambiente.

Al momento del « *punt* » chiudere l'occhio sinistro, sollevare il braccio (*teso*) sino all'altezza della spalla, condurre la linea di mira al centro del bersaglio, ed infine, mantenendo tali condizioni, premere il grilletto. In questa fase la mano sinistra può essere infilata nella tasca dei pantaloni, oppure appoggiata al fianco sinistro, oppure tenuta con il dorso a contatto con la schiena all'altezza della vita (1).

2. - *L'impugnatura e lo scatto.*

La pistola deve essere impugnata saldamente senza impegnare oltre misura i muscoli dell'avambraccio, del bicipite e della spalla (deltoide).

Negli esercizi preparatori è buona norma abituarsi a stringere le dita attorno all'impugnatura pur lasciando libero nel suo movimento il solo dito indice particolarmente nella congiunzione tra la seconda e l'ultima falange.

Il dito pollice sul lato sinistro della impugnatura *non* deve disporsi orizzontale e parallelo alle altre dita, ma deve tendere ad una leggera obliquità verso l'alto esercitando uno sforzo di aderenza con la parte superiore (distale) del suo margine interno. Il braccio, completamente disteso ma non irrigidito, deve essere contenuto nello stesso piano verticale che comprende l'arma e la impugnatura.

Lo scatto, così come per il tiro con il fucile costituisce una delle principali difficoltà perchè non tutti i tiratori sanno premere con progressione e sicurezza il grilletto superando convenientemente la resistenza che esso oppone.

La maggior parte dei tiratori commette l'errore di decidere la pressione quando l'arma è diretta verso il punto da colpire.

Ne deriva una pressione brusca sullo scatto che per quanto minima è sufficiente a far mancare il bersaglio (2).

---

(1) Quanto sopra è detto deve intendersi in linea generale. Esistono fortissimi tiratori che assumono posizioni poco ortodosse, scomode, ed irrazionali che non è possibile modificare.

Il brasiliano cap. Medeiros, uno dei più forti tiratori di pistole fra i penthathleti del mondo, si disponeva frontalmente al bersaglio mantenendo l'arma leggermente come un giocattolo. Inoltre col braccio, esageratamente piegato, accostava l'arma all'occhio come un cannocchiale. Cioè l'opposto di ogni buona ed utile norma per il tiro. Tuttavia in una gara a 25 m. con sagome scomparenti raggiunse il punteggio di 195 su 200 punti, il che significa colpire 15 volte il 10 e 5 volte il 9 contenendo la rosa dei colpi in ovali di cm. 15 × 7,5 e cm. 30 × 15. Imitare forzatamente la posizione di tiro del cap. Medeiros significherebbe in genere non poter neppure colpire il bersaglio.

(2) Se il tiratore si preoccupa soltanto di trovare la mira e poi premere subito il grilletto per far partire il colpo, il proiettile finirà *generalmente in basso ed a sinistra* del bersaglio. Ciò perchè il tiratore, avendo dovuto agire *con forza* sul grilletto (scatto lungo e duro della pistola d'ordinanza) ha provocato uno spostamento del pugno e dell'arma verso il basso e verso sinistra. Questo spostamento non è percepito dal tiratore per effetto della immediata reazione dell'arma verso l'alto (azione del gas al momento dell'uscita della pallottola dalla canna) ma in effetti tale spostamento si è verificato e la comprova è data dal punto di impatto del proiettile con il bersaglio.

E' necessario quindi che il tiratore, mentre sta attento a mantenere la giusta linea di mira, prema progressivamente sul grilletto (1) senza dare il minimo strappo (o ricorrere ad una brusca pressione) *fino a che il colpo parta quasi senza che egli se ne accorga.*

Se la linea di mira, durante la leggera regolare, progressiva pressione del dito sul grilletto, si allontana dal punto da colpire è opportuno arrestare subito tale pressione ed iniziare da capo le operazioni di puntamento fintantochè tutto possa svolgersi come un'azione semplice ed abitudinaria.

3. - *Allenamento.*

L'allenamento principale per il tiro con la pistola consiste nel ricercare la posizione esatta e più confacente al proprio fisico e temperamento.

Una volta trovata tale posizione, occorre assumerla spesso (specie per quanto riguarda le gambe) anche se non si è in poligono. Per allenare i muscoli del braccio alla fatica, è bene effettuare ogni giorno, al mattino ed alla sera, esercizi di puntamento in bianco tenendo l'arma in punteria a braccio disteso per un tempo via via crescente sino al primo avvertimento di stanchezza.

Riesce inoltre di grande utilità:

— allenarsi a chiudere rapidamente l'occhio sinistro;

— allenarsi allo scatto (senza pallottola) *ed a rimanere in punteria a braccio teso qualche secondo dopo lo sparo;*

— allenarsi alla corretta impugnatura dell'arma;

— allenarsi a trattenere il respiro per la durata del puntamento e dello sparo;

— allenarsi in condizioni diverse di ambiente, di clima e di luce;

— allenarsi a volta da soli per concentrarsi e controllarsi, ed alle volte con altri tiratori per creare l'emulazione e l'atmosfera di gara.

4. - *Alimentazione e attività sportive.*

Nessun particolare regime dietetico.

L'igiene del tiratore si riassume in tre prescrizioni:

— niente per eccesso;

— poco caffè, alcool, tabacchi;

— funzioni fisiologiche normali.

CONCLUSIONE.

Il tiro con la pistola richiede più che un eccessivo munizionamento a propria disposizione, un allenamento paziente e meticoloso in bianco.

L'arma poi deve essere curata come il cavaliere cura il cavallo ed il motociclista la propria motocicletta, il blindista la propria autoblindo.

---

(1) Fare attenzione di esercitare la pressione sul grilletto lungo l'asse dell'arma, senza spingere con la falange dell'indice verso sinistra.



Demetra la dea greca del pane.

IL PANE CONGELATO

DAL FORNO AL FRIGORIFERO

1° cap. di suss. Paolo Ruggiero

La notizia della scoperta del sistema per congelare il pane.

Riviste italiane e straniere, circa un anno fa, hanno riportato la notizia che l'americano Dean Arnold, proprietario del grande panificio di Porth Chester (New York), sarebbe riuscito a produrre panini e pagnotte congelati con il sistema ultrarapido di congelazione, vale a dire, sottoponendo il pane all'azione di basse temperature, non appena uscito dal forno.

Pare che i risultati siano stati molto soddisfacenti perchè il pane congelato, prodotto con detto sistema, conserva inalterati il sapore e la freschezza del pane appena sfornato.

Nessuna precisazione viene fatta, da detti periodici, in merito alle proporzioni dei vari elementi componenti l'impasto del pane stesso. Non si sa, quindi, se il pane proviene dall'impasto semplice di farina, sale ed acqua, o se sono stati aggiunti altri ingredienti come burro, latte ed uova. Non si sa neppure a quale grado di temperatura sotto zero viene sottoposto il pane per il congelamento, nè per quanto tempo il pane si conserva, nè, infine, se la spesa da sostenere e per gli impianti di congelazione e per l'esercizio di detti impianti venga compensata dal risultato pratico.

Il libro dell'ammiraglio Byrd « Discovery ».

Si dice che il Dean, per oltre vent'anni, compì esperienze per la congelazione del pane senza riuscire a raggiungere alcun risultato positivo. Fu in seguito alla lettura di un libro scritto dall'ammiraglio americano Byrd, intitolato « *Discovery* », che detto industriale s'incoraggiò e, provando e riprovando, con i suoi esperimenti raggiunse il successo.

Egli nominò l'ammiraglio Byrd vice-presidente del suo complesso industriale che va sotto il nome di Arnold Bakers Inc.

Tutti sanno che l'ammiraglio Byrd è l'uomo che ha piantato per primo la bandiera americana nell'Antartide; ma non tutti sanno che questo grande americano è anche un insigne studioso di problemi concernenti la conservazione degli alimenti mediante l'impiego di basse temperature. Nel libro « *Discovery* », l'ammiraglio fa un'ampia trattazione circa il comportamento di alcuni generi alimentari lasciati da lui nell'Antartide e da lui ritrovati, dopo più di quattro anni, con tutti i caratteri organolettici inalterati. Fra questi generi vi era anche un certo quantitativo di pane che, nonostante il tempo trascorso, venne rinvenuto fresco ed appetibile.

In materia di conservazione degli alimenti, mediante l'impiego di basse temperature, il grande esploratore americano ha idee veramente grandiose ed originali. Egli vorrebbe trasportare nell'Antartide tutti quei generi alimentari che risultano, in certe annate, esuberanti ai bisogni dei popoli con l'intento di conservarli sotto il ghiaccio, per le future necessità. Verrebbe risolto così il problema economico delle superproduzioni agricole, senza ricorrere alla distruzione dei generi esuberanti e con la meravigliosa prospettiva di poter costituire, nelle sterminate pianure ghiacciate del Polo Sud, i magazzini di viveri di riserva dell'umanità. Difatti fra gli importanti compiti che si propongono le numerose spedizioni, che molte Nazioni hanno recentemente organizzato per la conquista dell'Antartide, viene enumerato anche quello di cercare di dare vita a quella landa deserta ghiacciata, perchè possa custodire e conservare gli alimenti per assicurare determinate provviste importanti all'uomo nei casi di estremo bisogno e di carestia.

La scoperta del Dean e le prime applicazioni pratiche.

La grande industria creata dal Dean fornisce oggi di pane congelato un migliaio di negozi situati nelle regioni orientali degli Stati Uniti. Il Dean mandò da Port Chester a Berlino, per via aerea, diecimila pagnotte congelate, che sono state distribuite ai profughi tedeschi fuggiti dalla Germania Orientale in seguito alle note persecuzioni sovietiche.

La scoperta del Dean incontrò grande successo in America, perchè trovò in tale paese le condizioni ambientali più favorevoli verso i prodotti conservati con il freddo. Difatti, in America l'industria frigorifera è sviluppata ed è progredita più che in ogni altro paese.

Un'importante caratteristica di tale sviluppo ci è data dalla grande diffusione di armadi frigoriferi per famiglia, i quali, oltre ai normali scompartimenti, hanno un vano in cui trovano posto speciali cassette frigorifere. Queste riempite di generi alimentari vari da conservare, vengono depositate nei magazzini frigoriferi, e poi man mano che il bisogno lo richiede vengono

ritirate ed introdotte nell'armadio e mantenute alla temperatura di — 18°, — 20° C.

Con questa organizzazione, nota in America con il nome di « catena frigorifera », anche il pane congelato può giungere al consumo nelle condizioni più perfette.

Tutto ciò spiega, quindi, come il Dean giunse alla scoperta del metodo per congelare il pane ed in quali condizioni ambientali la scoperta ebbe applicazione pratica.

Ci domandiamo tuttavia come egli sia riuscito a risolvere:

— il problema tecnico della congelazione del pane;

— il problema del costo e del prezzo di vendita del pane congelato.

Ed inoltre:

— se questa scoperta possa trovare in Italia una conveniente applicazione pratica nelle industrie di panificazione nazionali;

— se questa scoperta possa trovare applicazioni pratiche nell'ambito dell'A.M. in tempo di pace, in caso di guerra o di gravi emergenze.

Prima di affrontare l'esame di questi problemi, sarà utile, e ritengo anche interessante, trattare un po' del pane in generale.

SINTESI DEL ROMANZO DEL PANE.

Il pane costituisce l'alimentazione base dell'umanità. Nato con l'uomo, per l'uomo, il pane scomparirà dalla terra quando sarà scomparso l'ultimo uomo. Il pane, da « pan » di origine greca che vuol dire « tutto », è veramente un prodotto per la cui creazione « hanno posto mano e cielo e terra ». Il suo significato spirituale venne mirabilmente riassunto da Gesù Cristo quando disse: « Mangiate: Io sono il pane! ».

I primi semi di cereali, raccolti da piante diverse e mangiati crudi dall'uomo preistorico, furono distinti anche con il nome di « pane ».

Dopo la scoperta del fuoco, la più importante scoperta umana, l'uomo la fece quando cominciò ad abbrustolire i semi prima di mangiarli. Successivamente trovò che i semi stessi se venivano schiacciati con un pestello ed intrisi di acqua, si univano fra di loro e si cuocevano meglio sul fuoco.

La mola servì, poi, al posto delle pietre modellate, per rompere i semi e farne uscire il contenuto. Il setaccio inventato, in pari tempo, riuscì a separare le parti grosse del frumento dalle parti più pregiate e più facili ad amalgamarsi.

Nel frattempo, l'uomo riuscì a selezionare meglio i semi stessi ed a distinguere il frumento dall'orzo, dalla segala e da altri cereali. Le qualità del frumento essendo più pregiate di quelle di altri cereali, indussero l'uomo a preferirle nella confezione del pane. Per riprodurre questo seme l'uomo ferì la terra prima con la vanga, poi con l'aratro. Di pari passo con lo sviluppo della civiltà, il pane si venne sempre più perfezionando. I carboni ardenti di legna prima, e la pietra rovente, poi, su cui l'uomo usava cuocere il pane,

cedettero il posto ad una costruzione, fatta di mattoni di argilla che aveva una strana somiglianza con l'addome di una donna incinta: il forno.

Furono gli Egizi a cuocere il primo pane nel forno e fu la stessa gente del Nilo a riuscire a produrre il primo pane lievitato; e furono ancora gli Egizi a costruire i primi granai per la conservazione del grano.

Il pane lievitato, per genti antiche che non avevano alcuna idea della microbiologia, dovette apparire come un prodotto della magia.

Fino all'invenzione del forno ed alla scoperta del lievito, il pane ha vissuto la sua preistoria. La storia del pane, quale oggi noi lo mangiamo, comincia dall'invenzione del forno, vale a dire, da circa 4000 anni.

Il processo di panificazione in un dialogo della tragedia « Troilo e Cressida » di William Shakespeare.

E' interessante seguire le fasi della produzione del pane nella tragedia di William Shakespeare « *Troilo e Cressida* » e precisamente nel dialogo fra Pandaro e Troilo.

Pandaro: Chi vuole avere una focaccia fatta di frumento deve aspettare che il grano sia macinato.

Troilo: Non ho forse aspettato?

Pandaro: Sì, la macinazione, ma voi dovete aspettare l'abburattamento.



Forno di cinquant'anni fa.

TROILO: Non ho forse aspettato?

PANDARO: Sì, l'abburattamento, ma voi dovete aspettare quindi che la pasta sia lievitata.

TROILO: Ho ancora aspettato.

PANDARO: Sì, che fosse lievitata, ma nella parola « quindi » vi sono l'impastare, il foggiare la focaccia, lo scaldare il forno e la cottura; non basta, dovete anche aspettare che la focaccia si raffreddi o vi può capitare di scottarvi la bocca.

LA CONSERVAZIONE DEL GRANO E LA CONSERVAZIONE DEL PANE.

Dopo l'invenzione del forno, tutta l'attenzione dell'uomo è stata rivolta a perfezionare la coltivazione del frumento per ottenere una produzione sempre maggiore e sempre più redditizia; alla ricerca di mezzi molitori del frumento sempre più perfezionati; alla costruzione di forni e di attrezzi per la panificazione sempre più progrediti. Nonostante ciò, l'uomo ha attraversato periodi tristi di carestia, di fame, perchè non sempre la produzione del pane è stata in rapporto con i propri bisogni. Le guerre, le rivoluzioni, i cataclismi naturali hanno spesso influito sulla seminazione e quindi sul raccolto del grano.

L'uomo allora pensò di immagazzinare il grano per conservarlo, in modo da averlo a sua disposizione nelle annate meno propizie. Ma il grano, nonostante la creazione dei silos, provvisto di tutti i requisiti per la sua buona conservazione, non fu mai in quantità sufficiente per far fronte alle necessità dell'uomo nei periodi di gravi emergenze. I silos sono stati una provvidenza ma non hanno risolto completamente il problema del fabbisogno del frumento, in determinati frangenti, anche perchè il grano stesso non ha un lungo periodo di conservazione.

La conservazione del pane non venne considerata dall'uomo un problema molto importante, sia perchè appariva difficile e quasi impossibile, sia perchè conservare il grano, oltre che più facile, era ritenuto più conveniente.

LA FAVOLA DELL'AVARO DI MAGONZA.

E' nota l'antica favola dell'« Avaro di Magonza » che, durante una carestia nascose parecchi sacchi di pane per poterli vendere al momento opportuno ad un prezzo maggiorato. Ora avvenne che, mentre molta gente moriva di fame per mancanza di pane, il pane dell'avaro diventava prima raffermo, poi induriva a poco a poco fino a giungere al punto da non poter essere più mangiabile.

Il fatto fu giudicato così grave che comparve il diavolo in persona, ed afferrato l'avaro per il collo, lo portò direttamente all'inferno. L'intervento del diavolo avvenne principalmente, perchè l'avaro, accecato dalla sua cupidigia, aveva dimenticato i limiti massimi di tempo per la conservabilità del pane ed

aveva quindi distrutto una ricchezza, senza peraltro raggiungere il suo scopo. Se l'avaro avesse conosciuto qualche mezzo per conservare il pane sempre fresco ed appetibile non gli sarebbe capitata la terribile avventura.

La conservazione del pane con il calore e con il freddo.

In questi ultimi cinquant'anni, l'uomo esaminò la possibilità di conservare il pane allo stato fresco, così come esce dal forno. In passato aveva scoperto che, togliendo umidità al pane con una seconda cottura nel forno, il pane si poteva conservare per più lungo tempo. Ma, a parte il fatto che il pane rimesso a cuocere nel forno e diventato biscotto, non aveva più le qualità migliori del pane che sono costituite dalla freschezza, dalla croccantezza e dalla capacità di assorbimento della mollica, lo stesso biscotto, a lungo andare, diventava ugualmente stantio.

Il problema della conservazione del pane bisognava quindi porlo studiando bene le cause che ne producono l'invecchiamento.

Ma quali sono le principali caratteristiche dell'invecchiamento del pane? Le modifiche della mollica che diventa più dura con tendenza a sbriciolarsi, a cambiare la propria struttura ed a diminuire il suo potere assorbente; le modifiche della crosta, che perde la sua croccantezza; ed infine le modifiche del sapore e dell'aroma del pane, che perde, a poco a poco, la quantità di amido solubile che contiene.

Il biochimico Ostwald provò che la causa dell'invecchiamento del pane non è dovuta alla perdita dell'umidità, ma che essa debba essere ricercata in una variazione dell'amido contenuto nel pane. Ostwald provò questa sua teoria gelatinizzando una pasta d'amido e facendo vedere, poi, come essa riprendeva la sua freschezza sotto l'azione del calore.

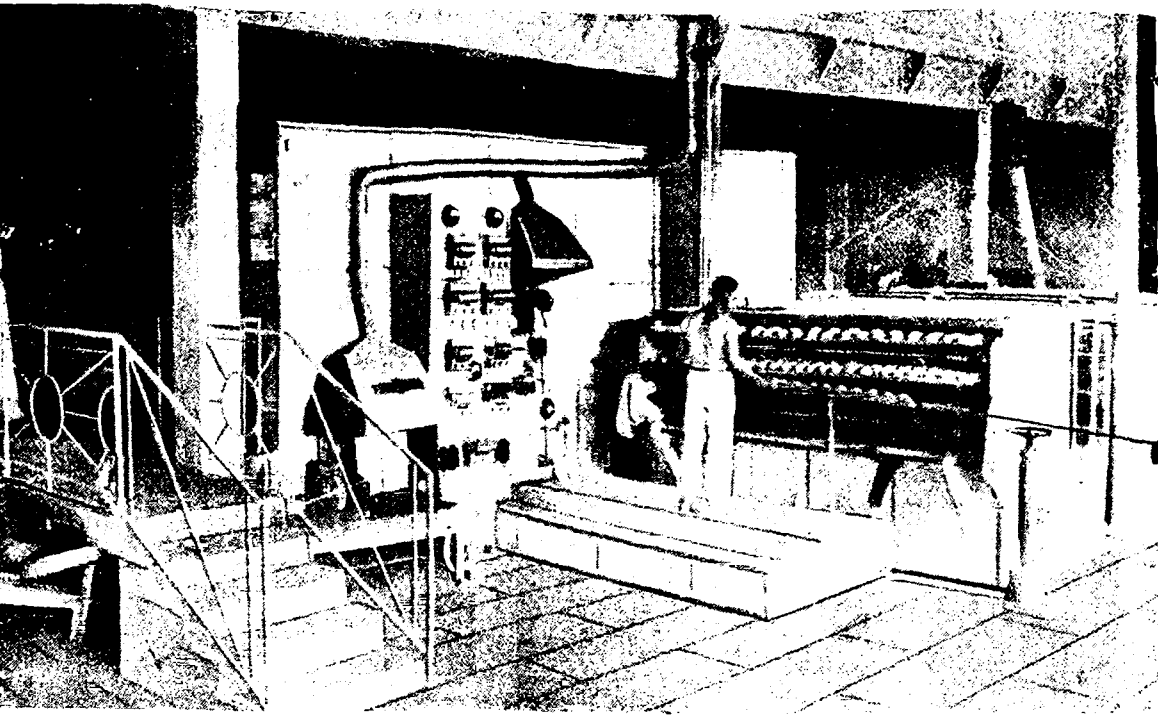
La conservazione del pane non dipende neppure dall'azione microbiologica od enzimatica, ma unicamente dall'invecchiamento del pane, che è un fatto chimico-colloidale.

L'uomo tentò di conservare il pane fresco mediante l'azione del calore, in un primo tempo; poi, mediante l'azione del freddo.

Per conservare il pane con l'azione del calore egli lo sottopose all'azione di temperature alte fino a 50°C; lo racchiuse in scatole metalliche con chiusura ermetica, mediante saldatura, e lo sottopose, ancora, ad elevate temperature. Infine impiegò stampi di lamiera e sacchetti di idrocellulosa nei quali pose il pane e attraverso i quali lo mise a contatto di sorgenti calorifere ad alta temperatura.

Tutti questi esperimenti si dimostrarono insufficienti e fallirono lo scopo di conservare il pane per mezzo del calore.

Più fortunati furono i tentativi di conservare il pane mediante l'impiego di basse temperature.



Forno elettrico moderno.

Nel 1912, l'insigne biochimico Katz, studiando il fenomeno dell'invecchiamento del pane, gettò le basi della sua consevazione mediante l'impiego del freddo. Egli eseguì varie esperienze di laboratorio e provò che l'indurimento del pane è particolarmente rapido ad una temperatura vicina a —2°C, —3° C. Il processo decorre tanto più lento quanto più la temperatura dell'ambiente di conservazione del pane scende al disotto di — 3° C, e si arresta completamente alla temperatura dell'aria liquida, vale a dire a —185°C.

Da queste basi mossero numerosi appassionati e valorosi scienziati, tra cui citeremo, per limiti imposti da questo studio, i più importanti, come ad esempio Berg, Morrison, Glabau, Pirrie, Marx, William H-Catheart e Steven V. Luber.

Gli ultimi due hanno dimostrato che il pane congelato a — 35° C, dopo 19 giorni, poteva ancora essere considerato come perfettamente fresco; dopo 60 giorni, il suo sapore era leggermente diverso da quello dal pane fresco; ma dopo 110 giorni e anche dopo 240 giorni, i suoi caratteri, nel complesso, si mantenevano tali da farlo considerare come ancora vendibile (1939).

Qualche anno prima, in occasione della riunione della 41ª Conferenza dell'American Bakers Association di Chicago, il pane congelato fu fatto assaggiare a tutti i convenuti, i quali furono invitati ad esprimere il loro giudizio. Il pane congelato raccolse 392 voti favorevoli e 477 voti contrari. Tuttavia questa votazione non si riferisce alle buone qualità organolettiche del

pane congelato, bensì dimostra soltanto una preferenza per il pane fresco, dato che quello congelato non aveva ancora raggiunta la perfezione voluta.

Tentativi industriali in Olanda e in Germania per congelare il pane.

Non mancarono industriali che vollero mettere in pratica le esperienze scientifiche sul pane congelato. In Olanda ed in Germania sorsero grossi panifici con annessi frigoriferi, ma i risultati furono molto scarsi e la loro attività durò poco tempo.

Gli elementi negativi della conservazione del pane mediante l'impiego di basse temperature, a parere dei tecnici e degli industriali di quel tempo (1939) erano i seguenti:

— il prodotto congelato era inferiore al prodotto fresco per alterazione, sia pure minima, dell'odore e del sapore del pane;

— gli impianti di congelazione erano molto costosi;

— le spese dell'esercizio risultavano molto rilevanti;

— i risultati pratici erano molto scarsi rispetto alle spese e, per conseguenza, il prezzo del pane congelato era maggiore di quello del pane fresco.

Qualche anno dopo la tecnica della congelazione dei prodotti alimentari progrediva. Alla congelazione lenta delle prime applicazioni del freddo seguì la congelazione rapida; a questa, la congelazione ultrarapida o Tachipessi.

La congelazione ultrarapida o Tachipessi.

La Tachipessi, per noi latini, e « Quik freezing » per gli americani, è un sistema di congelazione ultrarapido che con le sue basse temperature di — 30° C — 35° C, con procedimenti diversi, tende a congelare rapidamente il prodotto in modo da non dare il tempo che si formino cristalli molto grandi, i quali, occupando uno spazio maggiore di quello che occupavano quando erano allo stato liquido, spezzano le cellule ed i tessuti. La rapidità con la quale il prodotto viene portato a basse temperature non fa subire alle derrate processi di decomposizione biologica e facendo cessare anche le azioni fermentative e, le alterazioni chimiche, mantiene al prodotto stesso la freschezza originaria.

La Trachipessi, quindi, convenientemente adottata, deve avere risolto il problema tecnico della congelazione del pane e deve avere permesso al Dean di coronare con il successo la fatica di oltre vent'anni di studi e di ricerche. Ciò è confermato anche dai periodici anzi accennati, i quali, tengono a sottolineare che il pane entra nel frigorifero appena uscito dal forno e che quando, — dopo quanto tempo si vuole — il pane esce dal frigorifero sottoposto a scongelamento, si presenta fresco, fragrante, croccante e saporito come se fosse uscito appena da qualche ora dal forno.

E' da notare, però, che per introdurre il pane nel frigorifero, si rende necessario avvolgerlo, pezzo per pezzo, in modo ermetico, in carta paraffinata o meglio in fogli di cellofane traparente, da togliersi soltanto dopo lo scongelamento, al momento del consumo.

Un recente esperimento di congelazione del pane.

Alcuni mesi or sono, al fine di effettuare un esperimento di congelazione del pane, con la collaborazione di un panificatore locale, furono sottoposti alcuni pezzi di pane a congelamento in un comune frigorifero lasciandoveli poi alla temperatura ambiente di —7°C —12°C (non era possibile giungere alla temperatura di — 35° C perchè l'impianto non lo consentiva) per circa 84 giorni. Il pane era stato avvolto in un involucro di polietilene e quindi infilato in una scatola di cartone. I pezzi erano di 250 gr ciascuno. La ditta aveva adoperato nell'impasto del pane, farina tipo zero, senza altri ingredienti all'infuori di acqua, sale e lievito.

L'impasto era stato molto lavorato ed era per metà piuttosto duro per l'altra metà semiduro. Estratto il pane dal frigorifero, si ebbe a constatare:

— uno stato di freschezza, come se il pane fosse stato sfornato da 2 ore;

— un sapore buono, sebbene un po' attenuato rispetto al sapore del pane fresco;

— un odore particolare di pane piuttosto pronunciato che svaniva man mano che il pane veniva esposto all'aria;

— dopo poche ore dall'uscita dal frigorifero, il pane si induriva rapidamente, però era mangiabile anche dopo due giorni;

— il pane proveniente dall'impasto duro si presentava in migliori condizioni.

Questo esperimento non poteva avere risultati migliori, dato che l'impiego del sistema di congelazione non era nè rapido, nè ultrarapido, ma molto lento, e dato che, la temperatura ambiente dove il pane era stato conservato per 84 giorni non superava i — 12° C.

Tuttavia l'esperimento è servito a confermare la necessità dell'impiego della Tachipessi per raggiungere i risultati voluti nel congelamento del pane.

Esaminato il problema tecnico per il congelamento del pane e le sue possibili soluzioni, cercheremo di renderci conto delle ragioni per le quali il Dean abbia potuto superare anche le difficoltà pratiche concernenti il prezzo del pane congelato rispetto al prezzo del pane fresco.

Analisi degli elementi favorevoli che assicurano il successo del pane congelato in America.

L'America, come è noto, è il paese dei grandi panifici e quindi delle grandi produzioni di pane. E' possibile a questi grandi complessi produttivi riuscire

a calcolare il fabbisogno pane anche con molta approssimazione. Da ciò un prudente calcolo fatto per eccesso, ch'è conseguenza di forti quantitativi di pane residuo che diventa stantio.

Indagini e ricerche, effettuate dall'« Istituto americano per le ricerche alimentari » hanno accertato che le perdite che subiscono i panifici per l'invecchiamento del pane invenduto possono essere calcolate in ragione dal 6 al 10%.

Quindi, se la spesa d'ammortamento degli impianti frigoriferi e la spesa di servizio degli impianti stessi potrà essere contenuta complessivamente nelle percentuali del 6 e del 10%, pari quindi al minor costo del pane, il prezzo di vendita del pane congelato potrebbe essere, se non inferiore, almeno eguale al prezzo del pane fresco.

Questa ipotesi verrebbe confermata dai fatti: il Dean vende pane congelato non solo nel luogo di produzione, a Porth Chester, ma secondo quello che dicono i giornali americani, egli vende detto prodotto a più di mille negozi situati nell'America orientale, vale a dire a centinaia di chilometri di distanza. Come fa a battere la concorrenza del pane fresco se alle spese d'impianto e di esercizio dei frigoriferi bisogna aggiungere le spese di trasporto, carico e scarico?

Evidentemente l'economia dei resti di pane, non più perduti per effetto del congelamento, deve essere tale da ridurre il costo di fabbricazione del pane sensibilmente e da permettere quindi le maggiori spese per il congelamento e per il mantenimento del pane in frigorifero fino a che esso non venga posto in vendita.

Concludendo quindi, in America, la scoperta del sistema per congelare il pane può avere larghe applicazioni pratiche sia perchè il consumatore non ha alcuna ostilità preconcetta contro i prodotti congelati; sia, perchè il consumatore è convenientemente attrezzato per tenere nel proprio armadio frigorifero il pane congelato; sia, infine, perchè il costo del pane se non inferiore, è almeno eguale al prezzo del pane fresco.

ANALISI DEGLI ELEMENTI CONTRARI ALLA PRODUZIONE DEL PANE CONGELATO IN ITALIA.

In Italia la situazione si presenta diversamente:

— il consumatore non gradisce molto, e quindi non apprezza, i prodotti conservati con il freddo;

— il consumatore non è convenientemente attrezzato di armadi frigoriferi speciali per costituire, almeno nei grossi centri provvisti di magazzini frigoriferi, « le catene frigorifere » del tipo di quelle americane;

— per la mancanza di grandi panifici, i residui di pane stantio sono molto esigui e trovano immediata utilizzazione, o macinati per essere mescolati con le farine impiegate per nuove produzioni ovvero macerati nell'acqua

e ridotti in poltiglia da unire all'impasto, o, infine, venduti al commercio, per uso casalingo.

Per tale situazione ambientale il pane congelato non porterebbe alcun vantaggio al consumatore, mentre il suo prezzo, rispetto al prezzo del pane fresco, dovrebbe essere maggiorato in conseguenza delle spese di ammortamento degli impianti frigoriferi e per le spese d'esercizio degli impianti stessi.

Stando così le cose, si può seriamente pensare che in Italia sia possibile l'impianto d'una qualsiasi industria per congelare il pane?

In caso di gravi emergenze dovute a scioperi generali o parziali, ad alluvioni, terremoti, calamità varie, certo, sarebbe una vera provvidenza poter disporre di forti quantitativi di pane da convogliare immediatamente nella direzione voluta e far fronte alle gravi necessità derivanti da questi stati eccezionali, ma l'organizzazione della panificazione civile non dispone di mezzi adeguati.

La scoperta del Dean esaminata dal punto di vista militare.

Dal punto di vista militare la scoperta del Dean assume una importanza particolare e merita un esame minuto ed approfondito che non è possibile pretendere da queste brevi note sul pane congelato.

Si tratta di un problema militare della massima importanza che non ha avuto ancora una soddisfacente soluzione: la panificazione militare in pace ed in guerra.

Senza entrare in particolari che esulano dalla nostra competenza, il pane congelato potrebbe giovare alla risoluzione di questo problema?

Noi saremmo dell'opinione che, nonostante le spese rilevanti, per l'installazione degli impianti frigoriferi e per la costruzione di panifici moderni di grande produzione, ai quali i frigoriferi dovrebbero essere annessi, il problema della panificazione militare potrebbe essere felicemente risolto, in pace ed in guerra.

In pace, il funzionamento di panifici di grande produzione potrebbe far fronte ai bisogni di tutte le forze armate senza ricorrere più ai privati per una prestazione così delicata che ha bisogno di tanti controlli e che non può mai essere tanto sicura se non è affidata agli stessi militari. Inoltre, una forte disponibilità di pane congelato nei frigoriferi militari potrebbe essere una riserva provvidenziale in caso di gravi emergenze sia di natura militare sia di natura civile.

In guerra il pane congelato prodotto nelle migliori condizioni da panifici militari e conservato convenientemente potrebbe servire come riserva nei casi in cui i panifici campali non potessero funzionare e cioè:

— rapidi spostamenti lungo la linea del fronte;
— distruzione degli impianti e delle materie prime;
— contaminazioni di radiazioni per esplosioni di bombe atomiche;

— rifornimenti improvvisi alle popolazioni civili per particolari contingenze dovute alla guerra (bombardamenti con distruzione dei mezzi di panificazione, scioperi, sabotaggi, esplosione di bombe atomiche, ecc.).

Certamente noi non possiamo dire oggi se le spese per l'installazione di detti impianti e le spese di esercizio siano talmente ingenti da scoraggiare ogni iniziativa.

Dalle notizie che abbiamo appreso dai periodici anzidetti dette spese non dovrebbero essere proibitive.

In ogni caso è uno studio che potrà essere fatto con molta ponderazione e serietà, tenendo presente che detti panifici dovrebbero essere costruiti in modo razionale, essere ben protetti contro i bombardamenti aerei e situati in località adatte.

L'opinione che il pane congelato possa essere impiegato per rifornimenti sin nelle prime linee del fronte, tenuto conto dei mezzi di trasporto aerei, dei quali si farà un grande uso nelle guerre future, è confermata da due fatti:

— la notizia data dai giornali inglesi ed americani che nel novembre del 1942, l'8ª armata britannica, aveva catturato alcuni prigionieri tedeschi in possesso di pane fresco che era stato cotto alcuni mesi prima a Monaco. Si trattava evidentemente di pane congelato. La notizia è attendibile perchè sin dal 1939 i Tedeschi avevano iniziato un esperimento industriale per la produzione su larga scala di pane congelato;

— un anno fa, come già detto al principio di questa trattazione, il Dean, lo scopritore del pane congelato, ha inviato ben 10.000 pezzi di pane congelato ai profughi della Germania Orientale. Il gesto del Dean non è stato solamente un bell'atto di solidarietà umana, ma è stato nel contempo un bell'esperimento di trasporto di pane congelato con l'impiego di mezzi di trasporto aerei, a migliaia di chilometri di distanza, in seguito ad un improvviso, segnalato bisogno.

Questi due fatti dimostrano come non sia del tutto avventato pensare di impiegare il pane congelato per rifornimenti di masse a distanza in caso di emergenza.

Il romanzo del pane continua.

Nell'era atomica la conservazione del pane con basse temperature non può costituire un punto di arrivo, poichè già si profila la probabilità di conservare i generi alimentari con l'impiego della stessa radioattività. Recenti esperimenti hanno dimostrato che irradiando le sostanze alimentari se ne aumenti il potere di resistenza agli agenti atmosferici ed ai batteri.

Carne, frutta, pesce, latte, vegetali, potranno essere conservato previe irradiazioni, per anni, anche al di fuori delle celle frigorifere, in perfette condizioni.

L'incessante progresso non ha sosta. Le scoperte si aggiungono alle scoperte senza fine; la fantasia di ieri s'incontra con la realtà di oggi.

E' un continuo affaticarsi per rinnovarsi, per perfezionarsi, per superarsi con ritmo sempre più veloce, crescente, vertiginoso.

Il romanzo del pane non può quindi finire nè nel forno, nè nel frigorifero. Una cosa è certa, immutabile, eterna, ed è che il pane è un alimento insostituibile.

Le sue vicende sono legate a quelle dell'uomo e nel suo cammino, nel volgere dei secoli, il pane accompagnerà sempre l'uomo e sarà sempre simbolo di pace, di grazia, di provvidenza e legame spirituale fra l'umano e il divino.

DETERMINAZIONE DI OBIETTIVI COL PROCEDIMENTO DELLE CORREZIONI TOPOGRAFICHE DIRETTE

Gen. Mario Abeille

Per la precisazione della posizione degli obiettivi la nostra regolamentazione prevede, com'è noto, procedimenti più o meno approssimati in relazione al tempo disponibile ed ai mezzi di cui si dispone.

Tali procedimenti possono talvolta, *quando non concorrano circostanze favorevoli,* riuscire non sufficientemente approssimati se attuati: mediante determinazione a vista su carta topografica o fotografia aerea, per riferimento a punti di posizione nota, con l'uso della piccola base ausiliaria; possono invece riuscire di non facile e semplice attuazione pratica quando viene usata la intersezione diretta da due o tre osservatori; richiedono infine l'uso di mezzi sui quali non si può fare sempre assegnamento quando si debba ricorrere alla fonotelemetria, al rilevamento vampa ed al radar.

In relazione a quanto precede a noi è sembrato convenisse approfondire l'argomento al fine di studiare, ove possibile, un procedimento rispondente a requisiti di praticità, semplicità e speditezza e che riuscisse proficuo *quando le circostanze non favoriscono l'impiego dei prescritti metodi regolamentari.*

All'uopo abbiamo preso in esame il procedimento regolamentare delle « correzioni topografiche dirette » allo scopo di perfezionarne il rendimento e renderne praticamente possibile l'impiego in ogni caso. I risultati da noi raggiunti ci sembrano soddisfacenti e pertanto abbiamo ritenuto darne diffusione con queste nostre note.

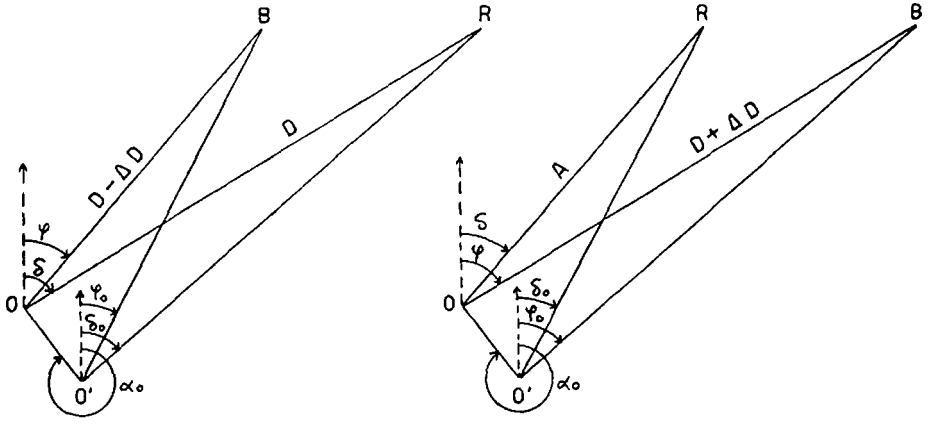
Com'è noto la nostra I.T., in relazione a tale procedimento, prescrive di determinare (con misura o stima) le differenze di direzione, distanza e quota (o sito), relative all'obiettivo, rispetto ad un conveniente punto di riferimento.

E' ovvio che la misura si riferisce alla direzione e che per quanto riguarda differenze di distanza e di quota (o sito) non si può fare assegnamento che sulla stima. Ne deriva che queste ultime correzioni non potranno mai essere molto approssimate e che comunque, per non incorrere in grossi errori, si deve verificare la condizione che l'obiettivo non sia troppo scostato dal punto di riferimento (specialmente in direzione).

Il nostro procedimento presenta il notevole vantaggio, rispetto a quello regolamentare, di consentire *la misura della differenza pure per la distanza* e ciò anche quando *l'obiettivo ed il punto di riferimento sono notevolmente scostati.* Cosicchè, per il rilevamento di qualsiasi obiettivo della zona di azione, basta fare assegnamento su quattro o cinque punti, di posizione nota, opportunamente dislocati in essa.

Per ottenere ciò abbiamo ricavata una relazione la quale permette di determinare, *soltanto mediante misure angolari,* la differenza di distanza dell'obiettivo *B* rispetto a quella del punto di riferimento *R.* Richiamiamo l'attenzione sul rendimento di tale relazione del quale è fatto cenno nell'ultima parte di questo nostro articolo.

In sostanza, nota la posizione di un punto di riferimento *R* e quella del l'osservatorio laterale *O,* per determinare la differenza di distanza dell'obiettivo *B* rispetto al punto di riferimento *R* si determinano (v. *figure*):



— dall'osservatorio *O* rispettivamente le direzioni: φ di *B* e δ di *R*;

— da una stazione sussidiaria *O'*, situata ad un centinaio di metri o poco più da *O*, rispettivamente le direzioni: φ_0 di *B*, δ_0 di *R* e α_0 di *O*.

Effettuate queste misure si calcolano:

$$\gamma = \varphi - \varphi_0 \quad , \quad \theta = \delta - \varphi \text{ (oppure } \varphi - \delta) \quad , \quad \theta_0 = \delta_0 - \varphi_0 \text{ (oppure } \varphi_0 - \delta_0) \text{ e}$$
$$\alpha = 6400^{00} - (\alpha_0 - \varphi_0)$$

La relazione:

$$\mp \Delta D\% = 100 \left[\frac{\operatorname{sen} \alpha \operatorname{sen} [\gamma \mp (\theta_0 \theta)]}{\operatorname{sen} (\alpha \pm \theta_0) \operatorname{sen} \gamma} - 1 \right] \qquad [1]$$

ci dà la differenza percentuale di distanza $\Delta D\%$ dell'obiettivo *B* dal punto di riferimento *R*; da essa, com'è ovvio, si trae la differenza

$$\mp \Delta D = \mp \Delta D\% \cdot \frac{D}{100}.$$

La soluzione della [1] si può ottenere molto semplicemente e rapidamente mediante l'uso di tavole, analogamente al caso già trattato nel fascicolo di novembre di questa Rivista Militare, riguardante un « Procedimento pratico per la determinazione analitica della correzione in gittata nel tiro di artiglieria ». All'uopo possono servire le stesse tavole dopo di averne opportunamente ampliata la tavola 2ª.

Tali tavole risultano così organizzate:

— la *tav. 1ª*, a doppia entrata tra γ e $(\theta_0 - \theta)$, riporta i

$$\text{Log } \frac{\text{sen } [\gamma - (\theta_0 - \theta)]}{\text{sen } \gamma}$$

per semplicità denominati M;

— la *tav. 2ª*, a doppia entrata tra α e θ_0, riporta i Log $\frac{\text{sen } \alpha}{\text{sen } (\alpha + \theta_0)}$ per semplicità denominati N;

— la *tav. 3ª* riporta, per ogni valore $M+N$, due valori $\Delta D\%$: uno per il caso del punto di riferimento R oltre l'obiettivo B (correzione negativa), l'altro per il caso del punto di riferimento R avanti l'obiettivo B (correzione positiva).

E' importante notare la particolarità di queste tavole la quale risiede nel fatto che, pure essendo esse tavole logaritmiche, *si usano come tavole numeriche,* dato che *in nessun caso* è necessario tenere conto delle caratteristiche, per cui il loro impiego è identico a quello di semplici tavole numeriche e quindi alla portata di tutti, come del resto risulta dagli esempi che seguono.

Esempi di applicazione pratica.

1° - Dall'osservatorio O si siano misurati:

$\varphi = 324^{00}$ (direzione dell'obiettivo B),

$\delta = 578^{00}$ (direzione del punto di riferimento R).

Dalla stazione sussidiaria O' si siano misurati:

$\varphi_0 = 212^{00}$ (direzione dell'obiettivo B),

$\delta_0 = 487^{00}$ (direzione del punto di riferimento R),

$\alpha_0 = 5237^{00}$ (direzione dell'osservatorio O).

La distanza del punto di riferimento R è maggiore di quella dell'obiettivo B (v. *figura di sinistra*).

Saranno:

$$\gamma = \varphi - \varphi_0 = 112^{00} \ , \ \theta = \delta - \varphi = 254^{00} \ , \ \theta_0 = \delta_0 - \varphi_0 = 275^{00} \ ,$$
$$\alpha = 6400^{00} - (\alpha_0 - \varphi_0) = 1375^{00}$$

Con tali valori si entra nelle tavole e si ricava:

— dalla *tav. 1ª*, per $\gamma = 112^{00}$ e $\theta_0 - \theta = 21^{00}$, $M = 91012$;

— dalla *tav. 2ª*, per $\alpha = 1375^{00}$ e $\theta_0 = 275^{00}$, $N = 98984$;

— dalla *tav.* 3ª, per $M+N=89996$ e tenuto conto che R è oltre B, $\Delta D\% = -20{,}57$.

Supposto che la distanza di R sia $D=7300$ *m* si ha che la differenza di distanza sarà $\Delta D = 73\ (-20{,}57) = -1502$ *m* (1).

La differenza di direzione è ovviamente $\theta = -254^{oo}$. Per quanto riguarda la quota di B la sua determinazione è facilissima quando sono noti distanza e sito di B e quota di O.

2° - Dall'osservatorio O si siano misurati:

$$\varphi = 549^{oo} \quad \text{e} \quad \vartheta = 371^{oo}.$$

Dalla stazione sussidiaria O' si siano misurati:

$$\varphi_0 = 445^{oo} \ , \quad \vartheta_0 = 256^{oo} \quad \text{e} \quad \alpha_0 = 5153^{oo}.$$

La distanza di R sia minore di quella di B (v. *figura di destra*).

Saranno:

$$\gamma = \varphi - \varphi_0 = 106^{oo} \ , \quad \theta = \varphi - \vartheta = 178^{oo} \ , \quad \theta_0 = \varphi_0 - \vartheta_0 = 189^{oo} \ ,$$
$$\alpha = 6400 - (\alpha_0 - \varphi_0) = 1692^{oo}.$$

Dalla *tav.* 1ª, per $\gamma = 106^{oo}$ e $\theta_0 - \theta = 11^{oo}$, si ha: $M = 95257$.

Dalla *tav.* 2ª, per $\alpha = 1692^{oo}$ e $\theta_0 = 189^{oo}$, si ha: $N = 01496$.

Dalla *tav.* 3ª, per $M+N=96753$ e per R avanti B, si ha: $\Delta D\% = 7{,}76$ e supposto che la distanza di R sia $D=6700$ *m* si ha che la differenza di distanza è $\Delta D = 67 \times 7{,}76 = +620$ *m* (2).

La differenza di direzione è $\theta = 178^{oo}$. Circa la quota vale quanto detto nell'esempio precedente.

Dimostrazione della relazione [1].

Per dimostrare che la [1] è rigorosa accenneremo alla sua genesi.

Riferendoci alle figure ed applicando il teorema dei seni abbiamo:

$$\overline{OB} = \frac{\overline{OO'} \operatorname{sen} OO'B}{\operatorname{sen} OBO'} \quad ; \quad \overline{OR} = \frac{\overline{OO'} \operatorname{sen} OO'R}{\operatorname{sen} ORO'}$$

e poichè: $OO'B = \alpha$, $OBO' = \gamma$, $OO'R = \alpha \pm \theta_0$, $ORO' = \gamma \mp (\theta_0 - \theta)$, si ha:

$$D \mp \Delta D = \frac{\overline{OO'} \operatorname{sen} \alpha}{\operatorname{sen} \gamma} \quad ; \quad D = \frac{\overline{OO'} \operatorname{sen} (\alpha \pm \theta_0)}{\operatorname{sen} [\gamma \mp (\theta_0 - \theta)]}$$

da cui dividendo membro a membro:

$$D \mp \Delta D : D = \frac{\operatorname{sen} \alpha}{\operatorname{sen} \gamma} : \frac{\operatorname{sen} (\alpha \pm \theta_0)}{\operatorname{sen} [\gamma \mp (\theta_0 - \theta)]}$$

(1) Va pertanto sottratta da D.
(2) Va pertanto aggiunta a D.

e pertanto:

$$D \mp \Delta D - D : D = \frac{\operatorname{sen} \alpha}{\operatorname{sen} \gamma} - \frac{\operatorname{sen} (\alpha \pm \theta_0)}{\operatorname{sen} [\gamma \mp (\theta_0 - \theta)]} : \frac{\operatorname{sen} (\alpha \pm \theta_0)}{\operatorname{sen} [\gamma \mp (\theta_0 - \theta)]}$$

da cui:

$$\mp \frac{\Delta D}{D} = \frac{\dfrac{\operatorname{sen} \alpha}{\operatorname{sen} \gamma}}{\dfrac{\operatorname{sen} (\alpha \pm \theta_0)}{\operatorname{sen} [\gamma \mp (\theta_0 - \theta)]}} - 1$$

ossia:

$$\mp \Delta D\% = 100 \left\{ \frac{\operatorname{sen} \alpha \operatorname{sen} [\gamma \mp (\theta_0 - \theta)]}{\operatorname{sen} (\alpha \pm \theta_0) \operatorname{sen} \gamma} - 1 \right\}$$

Rendimento del procedimento.

E' molto importante considerare il rendimento che si trae dall'applicazione della [1]. Esso risulta, in sintesi, da quanto segue:

1ª - la differenza percentuale $\mp \Delta D\%$ non dipende da distanze misurate od apprezzate *ma soltanto da misure angolari* che sono meno suscettibili di errori;

2ª - impiegando il goniometro come prescritto dal regolamento si ha che un errore sulla misura di φ (e su quella di φ_0) si ripercuote integralmente sulla misura di δ (e su quella di δ_0) e si annulla nella differenza $\theta = \varphi - \delta$ (ed in quella $\theta_0 = \varphi_0 - \delta_0$); ne deriva che θ e θ_0 possono considerarsi scevre da errori. Dato ciò e considerato che, nella pratica attuazione del metodo, l'ampiezza di α è sempre notevole e quella di $\theta_0 - \theta$ risulta invece sempre molto piccola, è evidente che un errore commesso rispettivamente nelle misure di α e di γ è pochissimo risentito dai rapporti:

$$\frac{\operatorname{sen} \alpha}{\operatorname{sen} (\alpha \pm \theta_0)} \quad \text{e} \quad \frac{\operatorname{sen} [\gamma \mp (\theta_0 - \theta)]}{\operatorname{sen} \gamma}$$

e quindi dalla [1];

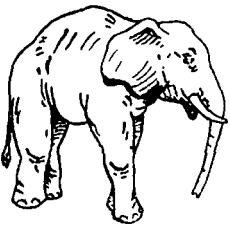
3ª - alla misura della correzione $\mp \Delta D$ chiunque può giungere sempre in tempo brevissimo ed in maniera molto semplice facendo uso delle tavole alle quali si è accennato.

In conclusione l'attuazione di questo nuovo procedimento sembra semplice, efficace e rapido. Difatti, per quanto riguarda misure sul terreno, sono comunque evitate misure di basi e, la vicinanza delle due stazioni goniometriche, consente, da esse, la stessa visione del paesaggio e l'impiego di un medesimo goniometrista. Non vi sono quindi dubbi circa il puntamento dei due goniometri allo stesso punto dell'obiettivo.

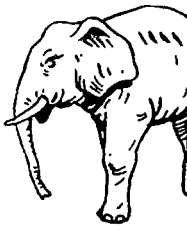
Quanto sopra si ottiene pure col sistema della piccola base ausiliaria ma, com'è noto, il sistema in parola a tale vantaggio contrappone il grande incon-

veniente che, quando la parallasse è piccola (caso normale), l'inevitabile errore sulla sua misura si ripercuote enormemente sulla distanza, tanto da rendere inattendibile il dato per essa ricavato. Il nostro procedimento invece risulta sempre efficace perchè tale inconveniente non si verifica, come accennato nel precedente punto 2°.

Il nuovo metodo infine offre il vantaggio della rapidità perchè, dalle misure effettuate sul terreno, si passa alla determinazione della differenza di distanza mediante tavole al cui uso può essere addestrato, in pochissimo tempo, anche personale di modesta levatura.



BIRMANIA



Giorgio Luigi Bernucci

La Birmania è entrata ufficialmente a fare parte della moderna comunità internazionale il 4 gennaio 1948. E' stato il terzo Stato asiatico che il conflitto mondiale ha sottratto all'amministrazione più o meno diretta, illuminata e civilizzatrice delle Potenze occidentali.

Sino allora la Birmania era stata un'appendice sostanziale, se non formale dell'Impero che la Gran Bretagna si era creato in India. Ma il 15 agosto 1947 questo Impero aveva cessato di esistere e sui territori che lo costituivano erano sorti il Pakistan e l'Unione Indiana. Si può dire che l'avvenimento segnava la fine di un mondo e nessuno, pertanto, si meravigliò se quattro mesi e mezzo più tardi, esattamente il 31 dicembre di quello stesso anno, anche l'ultimo Governatore nominato da Londra ad amministrare la Birmania lasciava il Paese. Sul pennone sul quale sino a quel giorno aveva sventolato la bandiera britannica se ne alzava un'altra, un drappo rosso con sei stelle bianche in campo azzurro, emblema nazionale della Birmania che aggiungeva il proprio nome alla lista dei Paesi indipendenti, soggetti di diritto internazionale, padroni di disporre dei propri destini.

Il primo atto sovrano del nuovo Stato fu quello di rifiutare l'esempio del Pakistan e dell'Unione Indiana e di decidere, al contrario di questi, di non entrare a fare parte del Commonwealth, sia pure su quel piano di "completa libertà, eguaglianza e indipendenza" su cui si trovano i partecipanti di questa Comunità e sul quale Rangoon aveva inteso porre, ed aveva posto, i propri rapporti con Londra. Il fatto aveva reso più brusco, più aspro, più inconciliabile il distacco che si era determinato; più oscuro il futuro di questo Paese, che in tal modo aveva voluto affacciarsi alla storia degli Stati assolutamente sciolto da ogni legame. E indubbiamente il suo futuro era pieno di incognite.

La Birmania, affacciata sul Golfo del Bengala, si inserisce fra il Pakistan, l'Unione Indiana, la Cina e la Thailandia. Con la sua superficie di circa 678 mila chilometri quadrati — la superficie dell'Italia è meno della metà — è geograficamente un Paese assai vario. Vi si intersecano e vi si succedono paludi, risaie, giungle, foreste e montagne, in un caleidoscopio di immagini fantasiose. I geologi, del resto, convalidano con l'esattezza della scienza le

impressioni dei viaggiatori e parlano di ben sette regioni naturali: l'Arakan, le catene occidentali, le regioni montane del nord, con le sorgenti dell'Irawady e del Chindwin; il distretto arido; l'altopiano Shan e il Tenasserim. Le prime due e le ultime due sono suddivisioni delle regioni morfologiche elevate; le altre tre fanno parte del grande bacino centrale.

Alla varietà geografica, come del resto avviene sempre nei Paesi asiatici, corrisponde una altrettanto grande varietà di stirpi. Accanto ai Birmani propriamente detti, ci sono i Keren, gli Shan, i Cin, i Kacin, i Cinesi, gli Indonesiani, gli Indù, per citare solo le stirpi e le genti più numerosamente rappresentate, per cui, quanto meno agli occhi di un etnologo, anche la Birmania finisce per apparire come una specie di mosaico vivente.

E' il motivo per il quale nei documenti ufficiali il nome di questo Stato è Unione Federale Birmana e nel rettangolo azzurro della sua bandiera campeggiano le sei stelle ricordate: una grande e cinque piccole. La grande simboleggia l'unità dei cinque popoli — i primi cinque più sopra elencati — che con la loro intesa sono riusciti a costituirla.

La prima incognita che subito all'indomani della sua nascita l'Unione è stata costretta ad affrontare e a risolvere è stata quella rappresentata dalla possibilità che tale intesa venisse meno, e con essa, se non l'indipendenza appena conquistata, la propria unità. D'altra parte, forse non in senso stretto, ma da un punto di vista effettivo, l'una poteva anche risultare strettamente collegata all'altra.

La rivolta dei Keren.

Parlando delle sette regioni naturali che nella loro somma compongono la Birmania, gli stessi geografi annotano che, tuttavia, il suo cuore sta nel bacino centrale, nella regione che essi hanno definita il "distretto arido". Nè si tratta di una annotazione meramente geografica: qui si trovano le antiche capitali della Birmania e le più imponenti e commoventi vestigia della sua storia: Pagan, Shwebo, Ava, Amarapura, Mandalay. Pertanto, qualora si volesse rappresentare coloristicamente la divisione geografica del Paese in un quadro composto non con intenti didatticamente esplicativi, ma con un sentimento pittorico moderno, il suo fuoco dovrebbe cadere sul "distretto arido".

L'esperimento potrebbe avere un particolare interesse, specie se lo stesso criterio venisse usato per una ricostruzione visiva del mosaico delle genti che abitano l'Unione.

Per quanto questo possa apparire vario, i tre quarti della popolazione della Birmania, che complessivamente conta 17 milioni di abitanti, sono costituiti da Birmani veri e propri. Ne consegue che il colore usato a rappresentarli dovrebbe, per forza di cose, costituire il fuoco di questo secondo quadro. L'ovvio rilievo prenderà valore se, continuando in questa specie di surrealistica impresa, si volessero sovrapporre le due ricostruzioni pittoriche:

se le immaginifiche rappresentazioni saranno state rispondenti al vero, si vedranno i due fuochi coincidere.

In termini politici ciò significa che il simbolo delle stelle campeggianti nella bandiera birmana, contro ogni significato voluto, potrebbe essere interpretato dicendo che la stella grande rappresenta il popolo birmano e la terra più propriamente sua, centro di un sistema intorno al quale sono attratti a ruotare le altre genti e gli altri territori della Federazione. All'atto pratico, del resto, sarebbe una interpretazione sostanzialmente giusta, non solo per i rilievi già fatti.

Chi, in ultima analisi, ha caratterizzato l'Unione federale, dando all'insieme la propria impronta è stata la gente birmana e, tutto sommato, l'impronta non risulta infelice.

Essa, difatti, è quella di un popolo profondamente religioso — i Birmani son ferventi buddhisti —, come testimoniano le pagode, quelle erette a fianco di ogni suo villaggio, subito fuori la cinta costruita a difenderlo dagli animali e dai ladri, quelle poste a coronare, con il loro splendente candore, quasi ogni collina; è l'impronta di un popolo che — essendo il tempio sinonimo di scuola e il monaco di maestro — ha ricevuto dalla pratica religiosa una cultura media tale da essere nel complesso superiore a quasi tutti gli altri popoli asiatici e che ha avuto dalla natura e dall'educazione un abito di gentilezza sentita e di arguzia cordiale; è l'impronta di un popolo gioioso e vivace anche se, rovescio della medaglia, il suo amore per la vita comoda acuisce una sua certa innata indolenza. Ma, essendo questa la realtà delle cose, proprio per essa, all'azione centripeta che ne è scaturita, nei sentimenti dei popoli ad essa soggetti ha fatto riscontro un'azione centrifuga. Il sentimento si è ancora una volta trovato in contrasto con la ragione.

Il fenomeno, almeno in un certo senso, è da considerarsi naturale. Anzi, nell'equilibrio dinamico che esso poteva creare, si sarebbe potuto meglio affermare l'unità nella parità degli Stati federali e compensare le deficienze di un popolo con le virtù dell'altro, in vista di una superiore armonia. Difatti solo così, nella sovrapposizione dei fuochi dei quadri immaginati a rappresentare la realtà geografica e quella etnica dei territori dell'Unione, l'Unione stessa avrebbe potuto dare il tono dominante e coordinante. Ma questo è avvenuto più tardi e ancora non completamente, dopo una lunga e travagliatissima crisi.

Questa è esplosa con la rivolta dei Keren.

I Keren, con le loro tribù, costituiscono un popolo che, presente in Birmania ancora prima dell'arrivo dei Birmani, respinto da questi si venne concentrando in alcune zone. In massima parte si raggrupparono nella regione montuosa del basso Selwen, l'altro dei due grandi fiumi del Paese, e lungo i confini con la Thailandia. Ma se le zone accennate sono quelle ad assoluta maggioranza keren, resta anche il fatto che gruppi compatti di questa gente si trovano altresì nel basso Irawadi; nell'Arakan, nei pressi della frontiera con il Pakistan, e nel Tennaserim.



Foto A. P.

La repubblica dell'Unione Birmana vide ufficialmente la luce alle ore 4,20 antimeridiane del 4 gennaio 1948. Incaricati di leggere nella volta celeste l'ora di più fausti auspici per il verificarsi del lieto evento furono questi due eminenti astrologi, che qui vediamo mentre si recano in Parlamento per comunicare il responso delle stelle.

Complessivamente i Keren si fanno ascendere a due milioni e rappresentano la minoranza etnica più numerosa di tutta l'Unione. La storia li aveva portati ad essere ostili ai Birmani; il fossato scavato dai primi scontri è stato approfondito dal carattere dei due popoli, dall'economia che adottarono, dallo sviluppo delle vicende politiche cui sono andati incontro.

Del carattere dei Birmani abbiamo già parlato. Per definire quello dei Keren possiamo dire che essi costituiscono la parte più turbolenta e, nello stesso tempo, più dinamica di tutta la popolazione di questi territori. Razza di montanari e di guerrieri di grande fama, essi hanno costituito da soli circa il 50% delle forze armate regolari che l'amministrazione inglese aveva organizzato nel Paese e quando queste passarono sotto il Governo birmano fu un generale keren che ne assunse il comando. Poste queste esemplificazioni, il contrasto spirituale fra i due popoli non ha bisogno di essere ulteriormente illustrato.

Nè l'economia, intesa come sviluppo di contatti fra contrade parti di un tutto amministrativamente unico, era riuscita a fare da ponte. Congeniale al carattere del popolo, l'economia delle zone abitate dai Keren oltre tutto si è sviluppata su una base autarchica. La favoriva l'isolamento quasi assoluto in cui queste zone cercarono di mantenersi rispetto al governo centrale, con una politica che Londra — certa della fedeltà di questo popolo — non aveva motivo di combattere, ma, forse, al contrario di favorire. Quando la crisi scoppiò e divenne rivolta, Rangoon accusò gli Inglesi di averla appoggiata e, in qualche modo sostenuta.

Gli Inglesi, in realtà, sotto la pressione degli eventi bellici avevano promesso ai capi keren di aiutarli a costituire uno Stato keren secondo un progetto che questi erano venuti carezzando sin dal 1928, in reazione alle istanze nazionaliste che contemporaneamente si stavano precisando fra i Birmani. Il prezzo dell'aiuto promesso era quello dell'aiuto domandato contro i Giapponesi che avevano invaso ed occupato la Birmania. I Keren lo concessero e si sono venuti, così a distinguere per un nuovo motivo di natura politica dai Birmani veri e propri molti dei quali, al contrario, per necessità o per opportunità non rifuggirono dal patteggiare con i Nipponici.

Nel breve profilo che ci proponiamo non è il caso di rifare la storia di questa rivolta. Basterà ricordare come a un certo momento i ribelli al Governo dell'Unione federale abbiano portato la loro azione offensiva sino a Mandalay occupandola, e abbiano fatto sentire la loro minaccia sino alle porte della stessa Rangoon. La situazione che si determinava, del resto, nonostante la gravità di questi fatti, trova il suo effettivo valore e significato in un'altra crisi, quella politica. La ribellione dei Keren, in ultima analisi, si aggiungeva all'insurrezione comunista. La sua composizione, ricercata alla fine attraverso un più ampio ed effettivo riconoscimento del diritto all'autonomia che i ribelli keren invocavano, è stata possibile quando Rangoon è riuscita ad avere ragione della crisi politica.

UNA VOTAZIONE DRAMMATICA.

La vigilia del giorno in cui le ultime truppe britanniche avrebbero dovuto abbandonare definitivamente il suolo birmano, la cronaca registrava l'avvenuta condanna a morte di un capo partito, leader dell'opposizione alla Assemblea costituente. Era U Saw. Per suo mandato un gruppo di sicari aveva assassinato, in piena riunione, il Presidente del Governo provvisorio Aung San, e sei dei suoi Ministri. Gli estremisti li accusavano di avere trattato con la Gran Bretagna, ciò che in altre parole significava di essere riusciti a dare l'indipendenza al Paese mediante una intesa con l'antica Potenza colonizzatrice e non con uno scontro armato. Per gli estremisti era una colpa.

Per quanto il successore del Primo Ministro assassinato, U Nu, alla distanza si sia dimostrato all'altezza degli avvenimenti, l'eccidio pesò ugualmente sulla formazione e la vita del giovane Stato. Gli uomini preparati alle responsabilità di governo non erano molti e Aung San aveva dimostrato capacità e doti particolari: in gran parte si dovevano a lui i successi diplomatici riportati dal Governo di Rangoon nei suoi contatti con Londra, i successi politici che avevano portato la Lega, — una coalizione delle maggiori forze politiche birmane —, ad assicurarsi la maggioranza all'Assemblea chiamata a dare un definito ordine costituzionale al Paese. E le condizioni di questo, economicamente e socialmente, potevano dirsi fallimentari.

La guerra aveva profondamente inciso su queste regioni, su cui in successione di tempo i Giapponesi avevano accanitamente battuto per toglierle agli alleati e gli alleati per riprenderle ai Nipponici. Un elemento solo, del resto, è sufficiente a caratterizzare il panorama: prima del conflitto la Birmania esportava tre milioni di tonnellate di riso. Dopo il 1945 il raccolto che si poteva ancora fare bastava appena a nutrire la sua popolazione e poichè il riso era rimasto, ciò non ostante, l'unica ricchezza del Paese, se il Governo di Rangoon ha voluto fronteggiare le più immediate necessità negli altri settori ha dovuto attingere a queste riserve di riso per procurarsi divise.

Contribuiva a creare tale stato di cose un diffuso brigantaggio, che rese deserte le campagne, vuote le case, che prostrò ancora di più l'agricoltura. In parte si poteva vedere nel fenomeno una delle conseguenze morali del conflitto, le stesse che, sia pure in condizioni e in forme diverse, ma con manifestazioni analoghe, funestarono altri Paesi di ben più radicate tradizioni civili. In parte era però l'esplosione di una realtà sociale che la guerra aveva reso insostenibile.

L'economia del Paese non era in mano dei suoi nativi e neppure del tutto in quelle dei colonizzatori inglesi. Essa era a poco a poco caduta sotto il controllo delle numerose minoranze indiane — gli Indiani presenti in Birmania sono circa 900 mila — e della forte comunità cinese, che ascende a più di 150 mila persone. E se gli Inglesi erano impegnati nelle grandi imprese, come in parte lo sono tutt'ora, il piccolo commercio, il credito, soprattutto



Il Buddha in una scultura indiana del V secolo.
La maggioranza dei Birmani è seguace dell'« Illuminato ».

quello minuto cui fa ricorso l'agricoltore — e la Birmania è un Paese agricolo — era esercitato dai Cinesi e dagli Indiani.

Ma, come spesso avviene in questi casi ed in particolare in Asia, dicendo credito si deve intendere usura. Questa pesava sugli uomini delle campagne in forma assolutamente iugulatoria con tassi di interesse che raggiungevano e superavano il 20% al mese! Così le esecuzioni forzate degli insolventi avevano paurosamente moltiplicato il bracciantato agricolo, mentre la piccola proprietà si caricava di sempre maggiori ipoteche.

Già negli anni precedenti il conflitto mondiale questa situazione aveva fatto scoppiare vari focolai di rivolta; per questo il 1938 era stato un anno particolarmente critico per la Birmania. Dopo la guerra lo stato di rivolta divenne endemico, nell'aspirazione di un processo risolutivo che sanasse il male dalle sue radici. La fame compiva il resto.

Risalire queste situazioni, malgrado tale stato di cose, divenne la condizione di vita del Governo del nuovo Stato ed esso cercò nell'ideologia marxista la formula per risolvere i suoi problemi. Nella propaganda marxista trovava, intanto, le parole d'ordine che più potevano suggestionare le moltitudini ed orientarle nella concessione del loro favore.

Non stupisce, quindi, che U Nu, pur essendo un fervente buddhista sia stato qualificato come un "socialista di sinistra". Il giudizio era stato dettato, oltre tutto, dal rilievo che egli, poco prima di assumere la maggiore responsabilità del Governo, si era adoperato a fondere insieme i socialisti e i comunisti moderati dei cosiddetti "Volontari del Popolo", un'organizzazione paramilitare molto vicina ad Aung San, di cui costituiva la guardia del corpo. Il giudizio si ritenne poi confermato quando si vide che egli, preso il potere, cercava di mantenerlo su questa linea e di sviluppare in tale senso la propria azione. Questa politica non valse, tuttavia, ad impedire che i comunisti passassero all'opposizione e, quindi, alla rivolta armata.

I primi a farlo furono quelli aderenti al partito della "Bandiera rossa", una corrente legata alla IV Internazionale e al centro trotskysta di Ceylon. Li seguirono poco più tardi i comunisti del gruppo detto della "Bandiera bianca", dipendenti dal Cremlino.

In disaccordo con il Governo a proposito del trattato anglo-birmano, da cui si sviluppò il processo di indipendenza del Paese, in quanto affermavano che il trattato faceva della Birmania una "base per la macchina di guerra anglo-sassone" in un primo tempo essi, espulsi dalla già ricordata Lega, condussero la loro campagna su un piano quanto meno di formale legalità. Ma dopo il congresso che nel marzo 1948 riunì a Calcutta gli esponenti dei partiti comunisti del sud-est asiatico adottarono una politica di forza, organizzando nelle regioni centrali della Birmania un vasto movimento insurrezionale.

Poco più tardi, infine, si unì a loro anche una frazione dell'Organizzazione dei Volontari del Popolo, quella dei "Bracciali bianchi", delusa dal vano tentativo di conciliazione da essa tentato.

L'obiettivo era di fare leva sulle moltitudini agricole e fondere nella rivolta comunista quella alla quale queste erano spinte dalla pesante situazione economica e sociale sopradescritta. Il modello era, insieme, quello fornito dal vittorioso movimento di Mao Tse Tung e da quello in sempre maggiore ascesa di Ho Chi Minh. Il fatto che l'80% della popolazione birmana era costituito da contadini senza terra sembrava una sicura promessa di successo.

In tal modo, quando anche i Keren scesero in campo, e con la loro secessione misero in crisi lo stesso esercito birmano, il destino del Governo di Rangoon sembrò definitivamente segnato. "Tutto è gratuito" — soprannome dato all'esponente ufficiale del partito comunista, Bone Wa Da, a causa del più ripetuto slogan della sua propaganda — appariva come il più che certo vincitore.

Si può supporre che anche molti dei suoi oppositori fossero ormai di questa opinione. Convalida la supposizione il fatto che in un drammatico Consiglio dei Ministri convocato per discutere uno stato di cose ogni giorno più precario, venne messa ai voti la proposta di trasformare il governo in clandestino, in quanto si pensava che così avrebbe potuto operare con maggiore efficacia e libertà. Ma quello che sorprende non è tanto che una simile proposta sia stata avanzata e sia stata presa in tanta considerazione da essere messa in votazione: il fatto significativo è che essa è stata respinta per un solo voto di maggioranza.

Date simili premesse, appare quasi prodigioso che il Governo di U Nu sia riuscito a superare la prova e a giungere al punto di poter guardare con una certa fiducia non solo all'avvenire, ma anche alle elezioni politiche indette per quest'anno.

Indubbiamente è il rilievo più interessante che si può fare circa la Birmania, quello che forse può meglio di ogni altro individuarla nella sua più profonda e complessa realtà.

Un problema di equilibrio.

In effetti una spiegazione del successo del Governo di U Nu si trova anche nella linea di condotta che esso ha adottato in politica estera e di cui forse bisognerebbe andare a trovare l'esempio illuminante, più che altrove, nella passata storia della vicina Thailandia. Sia pure nelle diverse condizioni che l'attuale situazione internazionale presenta rispetto a quella di un centinaio di anni or sono, la politica di Rangoon rassomiglia stranamente a quella che già permise alla Thailandia di conservare la propria indipendenza fra i contrastanti appetiti delle più grandi Potenze dell'Ottocento.

Nel momento in cui i maggiori Stati europei si dividevano l'Asia in zone di influenza e di conquista, la Thailandia riuscì ad appoggiare sempre la propria debolezza alla forza di questo o di quello e a far garantire in tal modo la propria libertà dall'opposizione degli interessi di tutti coloro che



Foto A. P.

Una spruzzata d'acqua caccia gli spiriti del male secondo un rito del capodanno birmano. Lo scorso anno alla festività che cade il 15 aprile hanno preso parte in Rangoon numerosi personaggi africani ed asiatici diretti alla conferenza di Bandung. Ecco il primo ministro della Birmania U Nu, a destra, mentre si accinge ad innaffiare due suoi ospiti di rilievo, il col. Nasser *(a sinistra)*, e Mohamed Naim Khan *(al centro)*, rispettivamente primi ministri dell'Egitto e dell'Afganistan.

potevano minacciarla. Il giuoco è pericoloso e possibile solo in determinate condizioni e circostanze. E' un'astuzia che qualche volta non basta, qualche altra non serve e non raggiunge lo scopo; ma in molti casi è anche l'unica politica aperta ad uno Stato privo di altri mezzi di difesa.

L'osservazione vale per la Thailandia di un secolo fa; può essere ripetuta per la Birmania di oggi che, posta fra il mondo comunista sovietico e l'Occidente, cerca su questa strada il modo di preservare l'ottenuta indipendenza: di riaffermarla nei confronti dell'Occidente anche per non perderla in quelli

dell'Unione Sovietica, cadendo in un asservimento ideologico ancora più pesante di quello politico.

Il "neutralismo" della Birmania si esprime nel perseguimento di questo obiettivo, con un'azione che da una parte forse appare più decisa di quella di altri Stati asiatici, i quali lo hanno pure assunto a principio sostanziale, ma che dall'altra è più elastica, più equilibrata di quella che questi stessi Stati, in un senso o nell'altro, hanno finito per attuare. D'altro lato il Governo di Rangoon non si propone compiti internazionali di vaste proporzioni; si potrebbe dire che sul piano internazionale non ha ambizioni e non ha interessi al di fuori di quelli di vedere mantenere la pace.

In ultima analisi è una caratteristica. Essa, tuttavia, non deve fare attribuire alla politica birmana il valore di una speculazione basata unicamente sul calcolo degli interessi di casa. Glielo toglie il substrato religioso-spirituale su cui si è venuto costituendo il nuovo Stato. Valga un esempio.

Or sono due anni per volere del Governo di Rangoon — in particolare per quello di U Nu — è stata costruita una grandiosa Pagoda della Pace mondiale. La decisione è stata molto criticata in quanto la costruzione, fatta senza economia, ha obbligato ad una spesa ingente, per nulla in linea con la povertà dell'erario e i bisogni del Paese. Ma U Nu e con lui il suo Governo ha ritenuto che la pagoda costituisse una necessaria testimonianza della vitalità della fede millenaria del popolo birmano ed uno stimolo all'ossequio dei suoi principi.

Si è avuto modo di fare rilievi simili a proposito degli atteggiamenti assunti dai maggiori esponenti di un altro nuovo Stato del sud-est asiatico: l'Indonesia. Là Sukarno ha creduto di poter dichiarare con convinzione di essere marxista perchè era mussulmano; qui U Nu, con tutto il suo marxismo, non ha esitato ad affermare che Carlo Marx ha avuto "una conoscenza molto limitata" delle cose, "neppure equivalente ad un decimo di un granellino di polvere calpestato da Buddha". Seguaci della sua dottrina, in Birmania si cerca di giudicare sulla base di tale dottrina i fatti economici, sociali e politici dello Stato e della comunità degli Stati, adattando il marxismo a quella e non questa al marxismo.

Nè si tratta di concetti esauriti nelle esposizioni teoriche. Al momento della prova essi vengono posti in pratica, come quando U Nu in visita agli Stati Uniti, si rifiutò di lamentarsi con quel Governo per l'invio gratuito o a basso prezzo delle eccedenze di riso americano ai Paesi asiatici. L'iniziativa di Washington era contraria agli interessi birmani e pregiudizievole per l'economia di questo Paese esportatore di riso. Ma gli Asiatici sono poveri ed hanno fame, osservò U Nu, e di fronte a questa povertà e a questa fame non valevano altri interessi.

I cultori del realismo politico potranno muovere più di una critica a queste e simili prese di posizione sostanziate di ideali troppo in contrasto con la durezza dei tempi. Senonchè, almeno per quanto riguarda la Birmania,



Foto A. P.

Spettacolo d'eccezione per i più illustri ospiti del Governo birmano. Due incantatori di serpenti alle prese con un cobra reale — il più micidiale dei rettili birmani, che vive nel cratere di un vulcano spento nel centro del Paese — al quale precedentemente non è stato estratto il veleno. Il momento più emozionante dell'esibizione si avvicina: dopo di essersi piegato lentamente in avanti, l'incantatore ucciderà l'animale ingoiandone la testa.

proprio i fatti finiscono per dare ragione a chi ha fede nei principi d'ordine superiore.

IL PYIDAWTHA.

Sul piano internazionale la politica dell'equilibrio e dei contrappesi, sostanziata con questi valori, ha dato alla Birmania un particolare prestigio ed un posto rilevante. Oggi la Birmania si trova tra le Potenze fondatrici di quel gruppo afro-asiatico di Stati da cui dipenderà molta parte del futuro dei popoli del mondo intero.

Il successo non è stato minore all'interno del Paese. Il fatto che il Governo di Rangoon abbia superato la prova delle ribellioni e delle secessioni, è solo un indice. Oltre a tenere conto di tale indice, si debbono tenere presenti le sue notevoli affermazioni economico-sociali e l'opera di ricostruzione compiuta.

Forse anche per questo si deve tornare alla Pagoda della Pace mondiale e, in particolare, al simulacro argenteo di Buddha conservato nel suo santuario. Una iscrizione in lingua inglese — rilievo formale che non si può mancare di fare — avverte come l'argento sia stato donato dalla prima società mista a partecipazione statale costituitasi in Birmania per lo sfruttamento delle miniere di argento, erede della britannica Burma Corporation Limited *in essa associatasi con lo Stato birmano. Anzi avverte la lapide, si tratta del primo argento che tale Società ha raffinato.*

Si potrebbe dire che il dono fatto a questo scopo di culto, sia un po' il simbolo di quanto si cerca di attuare: un socialismo di Stato su basi etico-religiose. U Nu l'ha battezzato con l'intraducibile termine Pyidawtha, *che, per usare un'espressione in un certo modo simile, sarebbe qualche cosa come "movimento per il benessere". Esso agisce attraverso un apparato di comitati*

locali (di regione, di distretto, di circondario), in un primo tempo nominati dal Governo, in un secondo tempo eletti dagli interessati, comitati incaricati di attuare, operando nella propria circoscrizione territoriale, il "benessere" di cui il "movimento" è in cerca con la realizzazione di progetti di piccola portata.

La base di partenza è bene individuata: anche in Birmania, come del resto in molti altri Stati di nuova formazione, uno dei maggiori problemi è quello di trovare la maniera per riallacciare legami etici e comunitari esistenti un tempo nel villaggio, cellula importantissima delle società afro-asiatiche, ma distrutti dalle trasformazioni dell'ultimo secolo. Si tratta di dare al progresso, che non si respinge e che si vuole usare per migliorare il tenore di vita di questi popoli, al progresso non elaborato da questi popoli, ma importato, una base etico-religiosa capace di sopportarne il peso, una forza capace di reagire al materialismo che, altrimenti, esso diffonde.

Da parte sua il Governo di Rangoon, fermo restando nelle idealità affermate dal Pyidawtha, *ne ha inquadrato gli sforzi con piani più vasti, con una riforma del sistema fondiario, con un ampio e realistico programma di industrializzazione. I particolari non contano: conta il rilievo che questo programma, con questi suoi valori idealistici, si sta attuando ed è attivo.*

Lo favoriscono, certamente, le felici condizioni in cui si trova la Birmania, forse unico Paese di tutto l'Estremo Oriente che sia straordinariamente ben dotato dalla natura, che non abbia problemi di sovrapopolazione, che possa contare di mettere nuove terre a cultura. Ma questo favore di condizioni particolari non toglie nulla al merito e all'arditezza delle concezioni.

Un'altra osservazione è che molto dipende dalla personalità di U Nu. E' questi, infatti, che, nonostante la fama di "socialista di sinistra", non solo è riuscito a temperare in sè il suo marxismo, ma è riuscito a temperarlo anche in seno al suo governo, ove esponenti importanti, come il Ministro della Difesa e quello dell'Industria, vorrebbero accelerare i tempi della costruzione di una società più rigidamente rispondente ai canoni classici della teoria di Marx.

Per quanto l'osservazione sia fondata, tutto sommato non si può dire che la realtà politica e sociale che si sta affermando in Birmania sia un'opera personale, legata fatalmente alle umane sorti di colui che ne è il maggiore e più popolare esponente. Essa si sviluppa avendo per base la realtà spirituale di questo popolo, è congeniale alla sua natura. Come tale ha una validità ben superiore: ha la vitalità della stessa Birmania.



Opinioni

ORGANICI DEL BATTAGLIONE DI FANTERIA

Scrive il magg. Enzo Corselli:

Il fascicolo del gennaio 1956 della « Rivista Militare » riporta un articolo del ten. col. Giovanni Viviano relativo ad un argomento tanto sensibile per noi fanti e di indubbio interesse e attualità per l'Esercito.

L'articolo suddetto esprime l'opportunità di:

— dotare il battaglione di fanteria di una compagnia carri armati per sostenere gli assaltatori nella fase urto, sfruttare il successo iniziale, effettuare il contrattacco, contribuire alla difesa c.a. a bassa quota;

— accentrare nella compagnia armi di accompagnamento le armi contro carro (sei cannoni semoventi c.c.) e d'accompagnamento a tiro curvo e teso (sei pezzi obici-mortai e sei mitragliatrici con funzione anche c.a.);

— alleggerire (di armi) le tre compagnie fucilieri rendendole vere e proprie unità d'assalto.

In merito ci sia concesso esprimere l'avviso che il problema dell'adeguamento ordinativo e dell'armamento del battaglione di fanteria all'evoluzione dei sistemi e dei mezzi di lotta, non è tanto facilmente risolvibile.

Siamo anche noi convinti che nella casistica del combattimento sia spesso necessario rinforzare il battaglione di fanteria con una compagnia carri armati.

Se poi tale eventualità — in relazione ai prevedibili teatri di operazioni — si reputi che possa verificarsi nella maggioranza dei casi possibili, sorge l'opportunità d'immettere la compagnia carri nell'organico del battaglione di fanteria.

Ciò però verrebbe ad integrare ed a potenziare nonchè ad appesantire il battaglione di fanteria, senza peraltro consentire, secondo noi, di semplificare l'armamento delle compagnie fucilieri.

Infatti, nei principali eserciti, a malgrado delle unità carri armati in organico o previste in rinforzo normale al battaglione di fanteria, troviamo dovizia di armi anche al livello plotone e compagnia fucilieri.

Nel plotone fucilieri dell'Esercito U.S.A., ad esempio, troviamo due fucili mitragliatori per ciascuna squadra e due mitragliatrici leggere M. 1919 A 6, oltre ai bazookas, nella squadra armi leggere di plotone; mentre la compagnia fucilieri è inoltre dotata di mortai da 60, cannoni s.r. da 57 e mitragliatrici. Una compagnia fucilieri « alleggerita » delle mitragliatrici, dei cannoni s.r., dei mortai da 60, sarebbe a nostro avviso, soltanto idonea a condurre brevi azioni di sorpresa.

Non si vede come una compagnia siffatta, ad esempio, potrebbe munire un caposaldo articolato in centri di resistenza, su fronti e profondità che, con il prevedibile impiego dell'arma atomica in campo tattico, tendono sempre più a dilatarsi.

Ma consideriamo pure l'argomento che dovrebbe andare a favore della tesi dell'alleggerimento: l'assalto.

Per effettuare l'assalto bisogna pervenire a distanza d'urto ed a tale distanza si può giungere, con sufficiente capacità offensiva residua, solo quando il fuoco avversario ha perduto la sua reale capacità d'arresto.

Ciò è realizzabile nella maggioranza dei casi solo mediante l'azione di fuoco ravvicinata, minuta e precisa, esplicata dalle armi collettive di plotone e di compagnia, diretta quasi sempre attraverso gli intervalli delle truppe attaccanti, contro quelle resistenze che si svelano quando, per motivi di sicurezza, il fuoco delle armi pesanti dell'attaccante non può più intervenire.

Potrebbero i carri armati, vistosi e redditizi bersagli per la miriade delle armi c.c. e dell'artiglieria della difesa, nonchè prevedibilmente impegnati dai carri avversari, sostituire con altrettanta aderenza e precisione l'azione delle armi collettive di plotone e di compagnia ed in quanti casi?

D'altronde le armi collettive suddette non debbono proteggere a loro volta i carri, ostacolando con il loro tiro preciso le armi c.c. della fanteria avversaria?

E' da tener presente che l'assalto non è più costituito dall'urto di masse di uomini. Bastano pochi nuclei di assaltatori che penetrino successivamente nelle postazioni avversarie, protetti « a vista » dalle armi servite dai propri compagni di squadra e di plotone, per distruggerne o catturarne gli occupanti, trasformando così gli effetti terrificanti ma transitori del fuoco massivo effettuato a distanza su obiettivi in gran parte presunti, nel successo definitivo realizzato con il fuoco « a bruciapelo » e con la punta della baionetta.

* * *

E' indubbio che la complessità dell'armamento — specie spinto al livello dei minori reparti — richiede un elevato addestramento, implica la specializzazione, rende difficile l'impiego, condiziona la capacità operativa ad un'intensa alimentazione, riduce gli uomini disponibili per l'urto, rende difficile l'azione di comando.

Ma il fatto stesso che con tutto ciò le fanterie dei più potenti eserciti mantengono tante armi diverse al livello compagnia e plotone fucilieri, a malgrado delle unità carri armati e dell'elefantiasi dei reparti armi d'accompagnamento e di appoggio, sta a dimostrare che non è solo con questi che si può risolvere integralmente il problema.

In effetti l'attuale ordinamento ed armamento è stato definito attraverso lunghe e cruente esperienze di guerra e risponde ad ormai comprovate necessità d'impiego.

Esso, per quanto si riferisce all'armamento della fanteria, è però costituito, nella maggioranza dei casi, da armi corrispondenti ad un livello tecnico qual era quello raggiunto durante l'ultimo conflitto mondiale: spesso create in fretta per fronteggiare le esigenze d'impiego.

Pertanto l'auspicabile semplificazione dell'armamento della fanteria è ottenibile soprattutto mediante l'adozione di altre armi similari ma più moderne, che assommino in sè le caratteristiche d'impiego di più armi dei tipi attuali.

Tale concetto, si può considerare ormai affermato in aderenza all'indirizzo assunto in campo internazionale dagli studi condotti in merito, dalle caratteristiche dei prototipi delle moderne armi realizzate per la fanteria, alcuni dei quali hanno da tempo superata la fase sperimentale.

Il magg. **Fausto Fanelli**, *sempre riferendosi all'articolo Viviano, intende dimostrare che i mezzi proposti per potenziare il fuoco e la capacità d'urto del battaglione di fanteria devono essere considerati* sussidiari *e non* normali:

1. - Le armi in dotazione alla compagnia fucilieri sono aggravio di peso solo apparente. Mitragliatrici, mortai da 60, cannoni da 57 s.r., bazooka, sono tutti facilmente scomponibili in parti di peso modesto, che non può destare soverchie preoccupazioni.

Non possiamo noi fanti rinunciarci, perchè non dobbiamo perdere di vista il fatto che l'armamento attuale — nelle due classi: *a tiro teso* (mitra, fucile, mitragliatore, bazooka, cannone da 57 s.r.) e *a tiro curvo* (bombe a mano, bomba « energa », mortaio da 60) — è stato dettato dalla sintesi razionale dell'esame dei due elementi *spazio* e *terreno*: determinanti del dosaggio del fuoco in funzione della *distanza* e della possibilità di *defilamento del nemico*.

Raggiungere e conquistare posizioni bene organizzate senza poter usare *subito* l'arma adatta è come pretendere — mi si perdoni il paragone — cacciare una balena con una modesta canna da pesca.

E' ormai ampiamente dimostrato dall'esperienza spicciola che posizioni bene organizzate, per quanto « ammorbidite » dalla più perfetta e poderosa preparazione effettuata con tutte le armi convenzionali a disposizione, hanno sempre un buon margine di capacità reattiva residua, che molto spesso raggiunge elevato potere di micidialità, specie se il difensore è tenace e combattivo. Credo sia inutile esemplificare con citare episodi oggi a tutti noti. Pertanto l'armamento attuale della compagnia fucilieri, armamento che l'A. vorrebbe vedere alleggerito — però senza precisarne la misura e la specie — permette alla compagnia fucilieri:

— *in attacco*: di avanzare e penetrare, o meglio filtrare, *in proprio* attraverso il dispositivo avversario, senza dover dipendere passo per passo, proprio in questa fase notoriamente episodica, dalla compagnia a.a. di battaglione, la quale o accompagna con il suo fuoco — se sarà possibile — o, con il solito deprecabile e frusto concetto del decentramento, cederà parte delle sue armi;

— *in difesa*: di mantenere il settore assegnatole con un adeguato scaglionamento in profondità *in proprio* di mezzi di fuoco, « *raffittiti* » dalle armi della compagnia a.a.

Ma non basta: occorrono *anche* i pezzi semoventi ed i carri armati. Qui è il punto di tutta la questione. Occorrono anche costoro oltre l'armamento attuale.

Perchè solo i pezzi semoventi e i carri armati?

Non mi sembra una giustificazione valida dire, ad esempio, che i pezzi s.r. (che poi sono « rifles », cioè fucili, secondo la classificazione americana) abbiano il difetto di rivelarsi con la doppia vampa.

A parte il fatto che a questo inconveniente si potrebbe ovviare con una opportuna colorazione della carica di lancio, come già fatto per alcuni tipi di artiglierie navali che usano cariche cosiddette « a vampa ridotta », non si può non sottolineare il fatto che semoventi e carri armati sono piuttosto visibili e che anche loro, quando fanno fuoco, producono una notevole fiammata alla bocca dei pezzi.

Nè sono di facile impiego in « certi terreni » e « determinate posizioni » analogamente — e forse anche più — di quanto accade per i pezzi s.r., a parte la mobilità — così evidente da non mettersi nemmeno in discussione — di questi ultimi rispetto ai primi. Quindi: *anche i semoventi e i carri* ma non questi in luogo di tutta la gamma — o parte di essa — delle armi, in fondo tutte leggere, di cui è dotata la compagnia fucilieri e quindi, di riflesso, il battaglione di fanteria.

2. - E veniamo, ora, alla compagnia fucilieri impegnata in una guerra atomica.

E' proprio in funzione del maggiore ampliamento delle fronti che scaturisce l'assoluta, imprescindibile necessità dell'*autosufficienza* della compagnia fucilieri in armi e munizioni allo scopo di sviluppare il massimo volume di fuoco per colmare gli spazi vuoti imposti dal diradamento.

E poichè oggi è richiesto l'*interramento* dell'uomo e dell'arma, non vedo difficoltà ad ottenerlo con le armi attuali facilmente occultabili e mascherabili, mentre i mezzi propugnati, anche se meno suscettibili di essere danneggiati dagli effetti nucleari, sono certamente ben più visibili all'osservazione del nemico, data la loro maggior mole.

Sarà bene, penso, tener presente che il battaglione di fanteria non urterà mai direttamente contro posizioni semidistrutte dell'arma atomica, perchè contro queste nessuno potrà combattere per evidenti ragioni di sicurezza ed anche perchè inutile, bensì urterà contro un nemico, che accorrerà dai margini dello spazio colpito per contrastargli il passo.

Pertanto eccoci di nuovo all'impiego delle armi convenzionali di tutti i tipi.

Perchè privarne — dunque — la fanteria proprio in questo momento decisivo del combattimento? Meglio integrarle.

L'UNIFORME

Il magg. Fausto Maria Bartolani *scrive:*

Il magg. Olivieri e il cap. Rinaldi con i loro scritti sullo stesso argomento hanno messo, come si suol dire, il dito sulla piaga. Il cap. Rinaldi ha sfiorato anche il tema « sciabola ». Bravo! Ma io voglio, invece, parlarne un po' più a lungo.

La sciabola è nata con l'Esercito, per l'Esercito! Oggi, però, gli è stata tolta mentre è stata conservata, ben si sa soltanto in parata, alla Marina e all'Aviazione. Come può esistere, ma dato che, purtroppo, esiste mi correggo e dico, continuare un contrasto del genere?

E non mi si dica, come ho tante volte sentito ripetere: ormai la sciabola è un « arnese » sorpassato! Ma allora questo dovrebbe essere vero anche per la Marina, per l'Aviazione, per i Carabinieri e per gli Eserciti di gran parte dei Paesi del mondo; oppure: la sciabola in mano a un ufficiale a bordo di una AR/51 o di altro automezzo sarebbe una stonatura. Certamente; come non si è mai visto un ufficiale d'aviazione impugnarla quando è nella carlinga del suo reattore o uno di marina quando è sulla plancia della sua nave, è evidente che nell'esercito il suo uso dovrebbe essere ripristinato solo quando l'ufficiale si trovi al comando di reparti a piedi.

Oggi, se mi accingo a far fare « scuola a piedi » oppure a sfilare alla testa del mio gruppo appiedato, lì per lì ho sempre la sensazione di essermi dimenticato di qualcosa di indispensabile come potrebbe essere il berretto (e qui mi viene in mente il caro sottogola che tante volte fece « pagare da bere » a chi sa quanti giovani ufficialetti, ma... lasciamo andare) o la giubba o le scarpe, ma, poi, mi accorgo che è solo la mia vecchia sciabola che mi manca.

In tutti gli eserciti del mondo, da quelli più piccoli e miseri a quelli più grandi e potenti, quando i soldati escono in parata è tutto uno sgargiare di colori e uno scintillare di oro e di argento; lo stesso accade, in Italia, per i Carabinieri, la Marina e l'Aviazione, quindi, perchè mai, pure in questo campo, noi dobbiamo fare la figura dei « parenti poveri »?

Si tenga ben presente come si presentano in parata i soldati degli Stati Uniti, Paese che si suole ritenere, forse erroneamente, come antitradizionalista per eccellenza!

Sarò un poeta, o forse un illuso, ma credo ancora all'influsso sul morale anche di piccole cose apparentemente solo materiali: date in mano a un giovane subalterno una sciabola e questi si sentirà più fiero e la sua maggior fierezza sarà trasmessa, giocoforza, anche al reparto da lui comandato.

D'altra parte questo esperimento costerebbe, poco ai singoli, nulla allo Stato (perchè oggi, purtroppo, tutto deve essere tradotto in cifre) e quindi ritengo varrebbe la pena tentarlo.

Passo al problema vero e proprio dell'uniforme per vedere quale, a mio avviso, potrebbe essere una soluzione.

1° - L'attuale uniforme di servizio dovrebbe essere indossata, dagli ufficiali e dai sottufficiali, durante i campi e, in sede, soltanto alle esercitazioni esterne con la truppa.

2° - L'attuale uniforme ordinaria dovrebbe essere indossata nelle ore di servizio, fatta eccezione per i casi di cui al precedente comma 1°.

3° - Creare una uniforme « fuori servizio » del tipo di quella nera dei Carabinieri; per relativo soprabito adottare il vecchio cappotto celeste delle armi a cavallo, con le necessarie modifiche al colletto; per il periodo estivo ripristinare la vecchia uniforme bianca.

L'uniforme da sera che, circa un anno fa, fu proposta di adottare, era troppo « strettamente da sera ». Se si pensa alle sedi di tanti (la maggior parte, forse) dei nostri reparti e al fattore economico, si giungerà facilmente alla conclusione che un tale tipo di uniforme sarebbe stato indossato, dalla massa degli ufficiali, solo una o due volte all'anno, per dire molto. E allora, chi si sarebbe sobbarcato a una non indifferente spesa per un oggetto di corredo da utilizzare così poco? Invece l'uniforme di cui al precedente comma 3° potrebbe essere indossata:

a) in qualsiasi ora del giorno e della sera, con camicia bianca e cravatta nera, per fare una visita, per intervenire a una qualsiasi manifestazione pubblica, civile, militare o privata;

b) in feste o cerimonie dove fosse di prescrizione l'abito da sera, con la sola variante dello sparato bianco e della cravatta a farfalla.

E, sempre per quel famoso fattore economico che oggi non può mai essere tralasciato, si deve considerare che la predetta divisa nera potrebbe essere anche ricavata dalla vecchia uniforme nera (ne ho visto un esemplare veramente bello, realizzato da una nota sartoria militare). E non ho detto quanto sopra « ad usum delfini » perchè io, nella mia, non c'entro più per... ovvii motivi.

L'adozione di questa uniforme « fuori servizio » potrebbe essere un primo passo che non impedirebbe, in un secondo tempo, la creazione di una uniforme strettamente da sera.

Inoltre, per non arrecare altri aggravi al nostro già magro bilancio, ci si potrebbe limitare, per ora, a sanzionare l'esistenza di questa uniforme fuori servizio e ad autorizzarne l'uso facoltativo. Sono certo che in breve tempo gran parte degli ufficiali se la farebbero confezionare.

Prima di concludere, la Redazione mi permetta di dire che non concordo in pieno con la sua nota apposta allo scritto del magg. Olivieri: che un « elevato spirito militare e una lecita fierezza professionale diano proprietà e decoro a qualsiasi tipo di uniforme » è vero, sì, ma fino a un certo punto. Quando si arriva, per esempio, all'obbrobrio (e dico poco) della nostra attuale cosiddetta uniforme da visita, mi pare proprio che quanto affermato dalla redazione non possa più reggere, sia per la figura di « parente povero » (come dice giustamente il cap. Rinaldi, che noi facciamo rispetto ai « colleghi del mare e dell'aria » e, aggiungo, dei Carabinieri e, ora, anche della Polizia),

sia per una ragione puramente visiva in quanto l'accoppiamento del kaki con il nero e con il bianco crea una dissonanza troppo elementare e troppo forte per essere sopportata, sia, infine, per l'aspetto da « provinciale », così vivamente descritto dal cap. Rinaldi. Se, poi, penso ai nostri ufficiali che vanno all'estero e a quelli che anche in Italia hanno contatti con ufficiali stranieri in manifestazioni dove sia prescritto l'abito da sera, provo un disagio e un disappunto indicibili.

Concludo affermando che l'adozione di una divisa fuori servizio (da usare per visita e per sera) e il ripristino dell'uso della sciabola per le parate, sono due provvedimenti di carattere materiale che, però, dovrebbero avere positive ripercussioni sul morale degli ufficiali e dei giovani che aspirano alla carriera delle armi.

NOTE E PROPOSTE

PUNTI DI VISTA SUI QUADRI

Cercherò di essere, in questo mio dire, il più possibile obbiettivo e di mettere bene a fuoco i punti di vista di chi essendo ai primi gradini ne sente l'essenza e ne avverte l'imponenza.

Reclutamento.

Resti per scontato che oggi la via delle armi non offre più quell'attrattiva e quel fascino che in epoche migliori esercitava e le ragioni sono così chiare ed ovvie che sarebbe lungaggine enumerarle tanto più che così come siamo stati irreggimentati nella gabbia impiegatizia, non vedo serie e promettenti possibilità di poterne evadere. L'ufficiale è divenuto un comune impiegato e quel che maggiormente preoccupa, ne va assumendo la mentalità per di più supina e mortificata in quanto non essendo rappresentato da alcuna organizzazione sindacale ed essendo assillato dalle necessità comuni degli altri impiegati, tutto quello che ottiene lo riceve per riflesso e non per azione propria. Mi sono fatto prendere la mano senza sapere che queste mie rimangono solo parole portate dal vento e il vento purtroppo non sa leggere!

Le nostre accademie, nella fase di innovazione e di rinnovamento, sono sorte con criteri e programmi nuovi.

Forgiano e plasmano le menti e gli animi e danno quella unità di indirizzo e di dottrina che dà i migliori risultati quando viene a contatto con la realtà dei reparti. E sebbene questa organizzazione sia specifica per funzionalità assistiamo ogni anno a reclutamenti fuori sacco che se risolvono il problema della disoccupazione non sono certamente benefici per l'omogeneità dei quadri nel cui seno già si muovono e vivono ufficiali che vantano le più svariate provenienze. Mi perdonino quanti sono giunti a noi per questa via, questo che si chiama parlare schietto e franco guardando la realtà in viso lo vuole l'Esercito e lo vogliono specialmente quei giovani che per divenire ufficiali sono passati o si apprestano a passare per la via dura dell'Accademia e della Scuola di applicazione. Questo stato di cose crea disagio in questi ultimi che vedono inutile il sudato calvario di quattro anni di giovinezza e nei primi che riconoscendo la via ortodossa si comportano come colui il quale è entrato dalla finestra. E la compagine ne soffre sebbene gli immessi per lo spesso dimostrino volontà e capacità veramente encomiabili.

Nessuno vieta all'ufficiale di complemento, il quale avverte la vocazione e il fascino delle armi, di adire agli istituti dai quali potrà uscire completo e libero dal complesso del peccato d'origine! Questa, credo, sia la via più semplice e più sicura nell'interesse dell'Istituzione e del singolo, il quale al termine del ciclo di studi di quattro anni, dovrebbe aver diritto ad un titolo accademico che potrebbe anche essere la laurea in discipline militari.

Scuola di guerra.

Lo scopo di questo Istituto è quello di abilitare gli ufficiali ai compiti di stato maggiore e non a creare una classe o specialità. Ogni ufficiale di Arma si dovrebbe trovare nelle condizioni di assolvere ai compiti di stato maggiore senza allontanare da questa branca quanti pur essendo intellettualmente dotati non sopportano il giogo di una disciplina di puro sapore scolastico. Io non sono prevenuto nè ho motivo di esserlo, anzi propugno l'idea che la scuola dovrebbe essere obbligatoria per tutti e costituire la *conditio sine qua non* per l'avanzamento al grado di maggiore.

L'ufficiale in s.p.e. dovrebbe obbligatoriamente passare dall'Accademia che lo consacra ufficiale, dalla Scuola di applicazione che lo specializza e dalla Scuola di guerra per frequentarvi un corso intelligentemente snellito che ne affini le doti di cervello e lo inquadri come comandante e organizzatore.

In questo modo, lungo questo binario formativo l'ufficiale riceverà quell'unità di indirizzo che lo renderà parte importante in un ingranaggio eccellente. L'ufficiale d'arma, così come è intimamente comandante, nella stessa maniera dovrebbe essere capace delle funzioni di stato maggiore.

La Marina in questo campo ci è di esempio.

Viaggi informativi.

In materia si è fatto molto ma non abbastanza.

Questi viaggi allargano le vedute e sono fonte di preziose esperienze che non devono essere dote di pochi fortunati perchè oggi dato lo sviluppo che va prendendo il principio delle interforze è necessario che tutti gli ufficiali, nessuno escluso, prendano contatto con gli eserciti alleati perchè in ognuno di noi si formi quella mentalità di ecclettismo che ci porta ad apprezzare il buono da qualunque parte esso venga, in modo che la precedente conoscenza con l'alleato con il quale si è destinati a cooperare venga innestata su una fattiva intelaiatura di comprensione e cameratismo. La questione della lingua non esiste giacchè tutti ne conoscono una, bene o male, oltre la patria e se non si ha la possibilità di praticarla non se ne diverrà mai padroni.

La divulgazione di specifici manuali completi sulla terminologia militare, a tal proposito, si rende necessaria.

Funzioni di comando.

Capita sovente che un comandante di reparto debba trascurare l'addestramento nella sua preparazione per non dover subire le conseguenze ammini-

strative che gli derivano dai materiali che essendo catalogati in milioni sonanti destano preoccupazione se messi in confronto con le modeste risorse economiche di cui questo comandante dispone. La figura del comandante amministratore indubbiamente è quanto mai completa però oggi in un epoca in cui la specializzazione detta leggi questa romantica figura è superata. Il comandante ha responsabilità specifiche che lo assorbono e lo distraggono da tutto ciò che cade nella voce materiali.

A me è successo: durante l'esigenza « T » ero impegnato in un compito molto delicato e non ho avuto la possibilità di seguire il materiale. Al mio ritorno, riposto l'elmetto, mi sono preoccupato del materiale. Alla verifica è venuto fuori un ammanco che ho dovuto sanare io perchè tutti avevano una giustificazione da addurre compreso il maresciallo magazziniere, personaggio che non ha veste per poter rispondere delle proprie responsabilità di fronte alla amministrazione. Questa situazione se salva la forma in rispetto a stantie quistioni di prestigio crea per contro scontento e disorganizzazione.

Dei sottufficiali i più valenti sentono il peso della personalità mortificata e i negligenti ne approfittano senza scrupoli.

Mi auguro che non ci sia nessuno che avendomi seguito se ne venga fuori con la frase trita: « ai miei tempi » perchè in questo caso non si accorgerebbe di quanto questi siano andati e della grottesca impressione che ne ricevono i giovani i quali, nati in un'era nuova, sono protesi con forze e spirito al domani.

L'ufficiale d'Arma deve essere unicamente comandante ed è già difficile cosa esserlo completamente. Immaginate un comandante di squadriglia che, dopo aver condotto i suoi gregari in un'azione rischiosa, una volta toccato terra vada a preoccuparsi di tutti i materiali vari e costosissimi che costituiscono dotazione degli apparecchi, non sarebbe più il comandante.

Personale appostamente incaricato si occuperà del materiale. Ad ognuno il suo compito!

Io, per quel che mi compete, ho individuato e indicato alcuni dei mali che travagliano il nostro organismo, spetta adesso ad altri riconoscerli e sanarli, se possibile, in radice.

Cap. di fant. Calogero Rinaldi

VECCHIE PATTUGLIE O.C.
E UFFICIALI OSSERVATORI AVANZATI

Voler fare un paragone tra gli organi di collegamento ed osservazione avanzata di artiglieria di prima dell'ultima guerra e di adesso, potrebbe sembrare un inutile lavoro. Ma talvolta si sente emettere, da parte di ufficiali anche di grande esperienza, qualche giudizio non esatto nel paragonare le vecchie pattuglie O.C. ai nuovi U.O. avanzati di artiglieria. Ed allora forse non è vana fatica cercare di inquadrare ciascun elemento nell'ordinamento delle unità e nella organizzazione di cooperazione fanteria-artiglieria, di cui è parte.

Prima di entrare nel vivo del confronto, è opportuno ricordare alcune condizioni base che influenzavano ieri l'impiego dell'artiglieria da campagna, ed altre che hanno influenza oggi, specialmente sulle azioni di aderenza più o meno stretta.

1. - Unità di impiego era ed è il gruppo di artiglieria. Ma un gruppo da 75/27 su tre batterie corrisponde come volume di fuoco all'incirca ad una batteria da 105/22. Si riteneva normale che un gruppo, allora, dovesse andare a far parte di un'organizzazione più complessa, il raggruppamento, che si formava e cominciava a funzionare « in relazione alle esigenze di impiego », ossia per mettere assieme un certo numero di gruppi destinati a sostenere una azione tattica.

Nell'organizzazione odierna il sistema e l'organizzazione preesistono al pronunciarsi del bisogno: un gruppo orientato che ne guida, per esempio, altri due, concessi in rinforzo per una data azione tattica, costituisce un « raggruppamento di impiego » destinato a priori, in quanto orientato, prevalentemente alle azioni di aderenza. L'inquadramento di cooperazione è oggi sempre in atto e rimane in funzione sia che si tratti di un solo gruppo orientato, sia che i gruppi che sostengono la stessa unità di fanteria, diventino tre o quattro. Ciò avviene quindi non per adeguamento dell'organizzazione preesistente ad un peso maggiore.

2. - L'organizzazione prebellica era plasmata più sulle unità di artiglieria che non su quelle di fanteria. Gli organi di cooperazione, pattuglie O.C. di batteria o di gruppo, erano distaccati dai reparti di artiglieria e si adattavano al dispositivo tattico della fanteria « in relazione alle necessità ». Adesso, tenendo conto che la « necessità » esisterà sempre, gli organi di collegamento ed osservazione sono abbinati permanentemente ai reparti di fanteria, a tutti i livelli, cioè dalla compagnia alla divisione.

3. - La suddivisione del lavoro lasciava a desiderare come razionalità: pesavano sul comandante di batteria tutti gli oneri di carattere tecnico che lo distoglievano e lo distraevano dai compiti di carattere tattico.

Adesso non è più così. Preminente funzione nelle fasi operative, per il comandante di batteria, è il collegamento tattico con l'unità di fanteria o carri sostenuta, funzione a cui si abbina l'osservazione del tiro, quando il comandante di batteria è in condizione di farlo. Tutti i compiti di carattere tecnico, dalla preparazione topografica alla ricerca dei dati del momento e persino quelli di carattere logistico, non gravano più sul comandante di batteria. Anzi, per l'impiego, egli non è più il comandante della *sua* batteria, ma un organo di collegamento tattico del comando del gruppo.

4. - Il progresso dei collegamenti ha esercitato un'influenza sensibile e positiva. Le pattuglie O.C. erano legate al filo del telefono, con qualche ausilio di segnalazioni ottiche.

Con lo sviluppo e perfezionamento della radio portatile, le sensibili limitazioni che derivavano dai mezzi di collegamento sono cadute in gran parte. L'U.O. avanzato può spostarsi più liberamente sul terreno e seguire il comandante del reparto che sostiene o sistemarsi in prossimità di esso, mettendosi nelle migliori condizioni per osservare, restando collegato con il comandante di fanteria e col proprio centro tiro che è l'organo regolatore dell'erogazione del fuoco del gruppo e di tutta l'artiglieria orientata nel settore del reggimento di fanteria. Sulla stessa maglia radio, essendo inserito il comandante di batteria, che funge da ufficiale di collegamento al livello del battaglione di fanteria, l'U.O. avanzato può ricevere l'approvazione tacita o un ordine contrario, un consiglio od un incitamento, cose tutte che rispecchiano oltre che l'opinione « tecnica » del comandante di batteria, l'opinione « tattica » del comandante del battaglione di fanteria.

5. - L'adozione di procedimenti d'aggiustamento particolari per gli osservatori avanzati, ne agevolano di molto il compito. L'U.O. avanzato non deve assolutamente preoccuparsi della posizione reciproca del posto di osservazione e dei reparti di fuoco dei quali sta aggiustando o controllando il tiro. Anche da questo punto di vista è quindi agevolato potendo seguire con continuità il comandante di fanteria con cui coopera. Solo quando dovrà effettuare tiri di stretta aderenza, si interesserà di localizzare la giacitura del piano di direzione medio dell'unità di artiglieria che spara, rispetto al suo piano di osservazione, per apprezzare meglio e cercare di limitare, quando necessario, le distanze di sicurezza dei complessi che sparano.

Inoltre, questi procedimenti d'aggiustamento sono tanto semplici che possono essere affrontati da qualunque operatore, anche quasi completamente sprovvisto di nozioni artiglieresche: ed allora l'U.O. avanzato può anche es-

sere sostituito da un comandante di plotone di fanteria, per un tiro che egli non può osservare per ragioni di ubicazione o per un altro qualsiasi motivo.

* * *

Ricordati i punti precedenti, dai quali derivano importanti differenze fra il vecchio sistema ed il nuovo, esaminiamo sommariamente l'organizzazione attuale per cercare di dimostrare se e fino a che punto è più efficiente della vecchia.

Il gruppo orientato (normalmente organico dell'artiglieria divisionale) è il protagonista della cooperazione per le azioni di fuoco aderenti. Sappiamo benissimo che gruppo « orientato » non vuol significare « decentrato » e che il volume di fuoco del gruppo organico e di quelli di rinforzo ad esso può essere ricondotto nella massa di fuoco dell'artiglieria divisionale, in quanto tutti i pezzi base della batteria sono nella stessa « rete » (preparazione per la manovra del fuoco) e sono sempre in atto i collegamenti fra il comando superiore (C.A.D.) e quello inferiore (C.G.).

Il fuoco del gruppo e dei rinforzi viene « amministrato » dal centro tiro dove potremmo dire, facendo un paragone, che tutte le unità organiche dipendenti (batterie) e di rinforzo (gruppi) hanno portato « all'ammasso » il loro fuoco. L'amministratore del fuoco del gruppo è il capo centro tiro; l'impiego del fuoco è determinato dai comandanti di fanteria, tramite e con l'ausilio tecnico di quelli di artiglieria. L'amministratore (C.C.T.) deve distribuire il fuoco. Quando lo fa a seguito di interventi di comandanti di artiglieria superiori (C.G. e C.A.D.), egli non ha nulla da eccepire (salvo per qualche limitazione di carattere logistico o difficoltà di esecuzione del tiro, non conosciute o non percepite da chi ha ordinato l'intervento) ed esegue gli ordini. E' invece lui che decide l'erogazione del fuoco nel caso in cui debba aderire a richieste di fuoco da parte di organi inferiori (C.B. ed U.O. avanzato).

E' questo il caso in cui il C.C.T. svolge veramente il suo lavoro di amministratore intelligente: appunto perchè tale deve tener conto dell'aspetto tattico del tiro. E' per questo che deve avere un'esperienza di prim'ordine nel campo della cooperazione, la quale si basa molto sulla conoscenza della tattica di fanteria. Il C.C.T. è aiutato dall'U.I., cui affluiscono tutte le informazioni di carattere tattico mentre si svolge il combattimento.

Fra queste informazioni sono importantissime quelle provenienti dalla fanteria (pattuglie, comandanti di compagnia e battaglione, ecc.) ed esse tengono continuamente aggiornato il quadro della situazione in corso di evoluzione. La valutazione dell'obiettivo che compie il C.C.T. è quindi suffragata dalle informazioni che riceve tramite l'U.I. E non basta: in maglia con l'U.O. avanzato ed il C.C.T. vi è il comandante di batteria, il quale è presso il comandante del battaglione. Evidentemente se un tiro richiesto da uno degli U.O. avanzati non fosse ritenuto opportuno dal comandante di battaglione

nel cui settore si deve svolgere l'azione, il C.B. interviene ponendo il suo veto o dando un diverso ordine.

Se poi il tiro è richiesto da un C.B., vuol dire che chi ritiene opportuna l'azione di fuoco è un comandante di battaglione, ed il C.C.T. deve attribuire una particolare importanza a questa richiesta. La « valutazione » dell'obiettivo non viene quindi effettuata esclusivamente dal C.C.T., ma viene conclusa da questi sulla base delle richieste che possono venire dagli U.O. avanzati e che sono approvate dall'ufficiale di collegamento (C.B.) che è presso il comandante di battaglione. Ciò avviene naturalmente nell'ambito delle direttive del comandante di gruppo o di ordini che possono pervenire da lui ed alla luce delle informazioni sempre aggiornate che vengono raccolte dall'U.I.

In conclusione il C.C.T. amministra il fuoco in quanto tiene conto degli elementi logistici (disponibilità di munizioni); lo ordina a quei reparti dipendenti che sono tecnicamente favoriti per intervenire, assegnando i singoli tiri a quelli che si trovano nelle migliori condizioni per effettuarli; partecipa alla valutazione tattica in quanto ha una visione più lata e sempre aggiornata delle esigenze e riceve in continuazione le direttive del comandante di gruppo, che è affiancato al comandante di colonna o gruppo di capisaldi.

Tenendo presente la costituzione del C.T. (circ. 5200) è chiara la sua funzione di organo regolatore. Il C.T. sorveglia l'esecuzione di tutti i tiri predisposti (che compaiono nei piani di fuoco); al C.T. giungono le richieste di fuoco degli U.O. avanzati e dei C.B., nonchè gli ordini di intervento del comandante di gruppo e del C.A.D.; dal C.T. partono gli ordini esecutivi di fuoco per le batterie organiche e per i gruppi di rinforzo.

Ne derivano importanti differenze fra gli U.O. avanzati rispetto alle vecchie O.C.:

1ª - la pattuglia O.C. rappresentava una sola batteria od un solo gruppo, l'U.O. avanzato rappresenta il fuoco del complesso di gruppi orientati, collegati col C.T.;

2ª - la pattuglia O.C. era isolata: la supervisione della sua azione veniva effettuata da un comandante che poteva non essere perfettamente al corrente dell'andamento del combattimento. L'U.O. avanzato fa invece parte di una organizzazione che partecipa tutta attivamente alla lotta nella posizione più idonea per intervenire, cioè in quella di affiancamento ai comandanti di fanteria responsabili della condotta tattica del combattimento;

3ª - alcune pattuglie O.C. (quelle di batteria) erano comandate da sottufficiali e non si possono paragonare agli U.O. avanzati ma al sottufficiale che segue il C.B. e stabilisce il collegamento diretto fra C.B. e comandante di battaglione. Si tratta in questo caso solo di trasmissioni che, creando un legame fra p.c. di battaglione e C.B., raddoppia il collegamento personale derivante dalla coesistenza dei comandanti di battaglione e di batteria;

4ª - le pattuglie O.C. di gruppo di anteguerra, comandate da ufficiali e dislocate spesso presso un battaglione di fanteria, potrebbero paragonarsi agli U.O. avanzati. Ma vengono sostituite, nell'attuale organizzazione, dal complesso C.B. ed U.O. avanzati: il primo presso il battaglione, gli altri avanzati presso le compagnie;

5ª - il collegamento tattico è attuato presso l'unità tattica base di fanteria, cioè il battaglione ed è stabilito da un capitano (ha poca importanza se lo chiamiamo comandante di batteria o ufficiale di collegamento); per l'osservazione avanzata, ravvicinata, questo capitano dispone di due o tre nuclei di osservazione avanzata, comandati da ufficiali, dislocati nella zona delle compagnie. Questi U.O. avanzati sono in grado di richiedere *direttamente* il fuoco al C.T., di aggiustarlo e controllarlo: la loro richiesta viene inizialmente captata anche dal sottocomandante della batteria di cui organicamente fanno parte; questo S.C.B. se è libero, si dispone ad eseguirlo. Ed il comandante di batteria, se tutto va bene, dà, col suo silenzio, la sua approvazione: egli segue ed indirizza l'azione degli U.O. avanzati così come il comandante di battaglione segue ed indirizza l'azione delle compagnie.

A questo punto e prima di riassumere brevemente le differenze di cui stiamo trattando, occorre sottolineare un argomento.

Il fuoco è un mezzo di azione di prim'ordine mediante il quale il comandante interviene nell'azione tattica su cui, oltre che con questo mezzo di azione, non può influire altro che con la riserva o col rincalzo. A tutti i livelli, tatticamente importanti, dal battaglione alla divisione, il comandante deve regolare il fuoco dell'artiglieria di cui può disporre in linea normale, tramite il comandante di artiglieria affiancato. Questi può anche provocare interventi di aliquote di artiglieria superiori a quella normalmente orientata. Se sarà stata tolta temporaneamente la disponibilità dell'artiglieria di sostegno normale, ciò sarà stato fatto per ordine di un comandante di fanteria di grado più elevato, nell'interesse comune. Al livello della compagnia l'U.O. avanzato non ha una completa autonomia operativa, come non l'ha del resto la compagnia nell'ambito del battaglione. Cionondimeno l'U.O. avanzato fa parte di un'organizzazione che può assicurare alla compagnia se necessario un'assistenza di fuoco continua, potente ed anche autonoma, per brevi periodi della lotta.

Vi sono le possibilità per assicurare questo sostegno di fuoco, anche ad una compagnia, tramite l'U.O. avanzato? Certamente sì. Considerando il caso dell'attacco, che richiede maggior volume di fuoco dovrebbero esserci in relazione alla circa 5100, una media di tre gruppi per ogni colonna, cioè di nove batterie orientate. Supponendo due battaglioni in primo scaglione e due compagnie avanzate per ogni battaglione avremo quattro U.O. avanzati che possono richiedere il fuoco di nove batterie, due C.B. che possono suffragare o meno le loro richieste ed un C.C.T. che regola l'erogazione del fuoco. Non vi

sarà alcun C.C.T. che negherà l'esaudimento di una pressante richiesta di fuoco per un'azione aderente, proveniente da un U.O. avanzato, se il C.B. interessato non interviene per disapprovarlo. Si tratta di una richiesta fatta da un comandante di compagnia, che il comandante di battaglione approva: vuol dire che il tiro è effettuato certamente nell'interesse dell'azione tattica di uno dei due battaglioni in primo scaglione. Come volume di fuoco, abbiamo già detto che nove batterie da 105/22 corrispondono quasi a nove gruppi da 75/27 prebellici. Questo è il volume di fuoco per le sole azioni aderenti.

Concludiamo, riassumendo le differenze fra le pattuglie O.C. e gli U.O. avanzati:

1ª - Come numero, riferendoci allo stesso volume di fuoco, le due pattuglie O.C. di gruppo (comandate da ufficiali) sono diventate quattro: tre degli U.O. avanzati, una del C.B. E' rimasta una sola pattuglia comandata da sottufficiale che raddoppia il collegamento fra C.B. e posto comando di battaglione. Le pattuglie O.C. di batteria non servono: non si vede il decentramento di una batteria e qualora eccezionalmente ciò avvenisse, provvedono benisimo gli U.O. avanzati ed il C.B., distaccati dall'organizzazione del gruppo e collegati fra loro in maglia radio autonoma.

2ª - Come competenza tenica del capo pattuglia (U.O. avanzato) non c'è da fare paragoni. E' un ufficiale specializzato nell'osservazione del tiro e nella condotta del fuoco aderente, che non fa altro che quello. Ed ha a disposizione procedimenti tecnici semplicissimi, sbrigativi ed efficaci.

3ª - La funzionalità operativa dell'U.O. avanzato è elevata in maniera notevolissima rispetto all'anteguerra: egli attinge ad un complesso di fuoco che è molto superiore a quello della sua stessa batteria (il cui volume di fuoco, ripetiamo, può paragonarsi a quello di un gruppo da 75/27). I collegamenti radio poi hanno esaltato le possibilità di funzionamento dell'U.O. avanzato rispetto a quello delle pattuglie O.C.

4ª - L'U.O. avanzato ha oggi l'assistenza e la sorveglianza continua dei suoi superiori gerarchici, dislocati come lui in avanti, affiancati ai comandanti di batteria e liberi da cure di carattere esecutivo o logistico che possano distrarli dal compito principale: il collegamento tattico con la fanteria.

Ten. col. d'art. Enzo Fasanotti

MEDITERRANEO 1956

Si dice comunemente che storia e geografia sono elementi interdipendenti e che la prima è conseguenza della seconda. Ciò è indubbiamente vero, ma ritengo, secondo linee molto generali, perchè il genio e le necessità dell'uomo (esigenza di difesa, volontà di potere e di conquista, ecc.) forzano in certo modo tale concetto di conseguenzialità e lo modificano.

Nel caso del Mediterraneo, per esempio, assistiamo nel dopoguerra appunto ad una modifica del concetto « storia conseguenza della geografia », in quanto le Potenze geograficamente mediterranee, che come tali dovrebbero dare il tono alla « storia mediterranea », sono andate sempre più perdendo in questi ultimi anni l'importanza capitale di un tempo ed hanno oggi ceduto il campo a Potenze extra mediterranee in quanto che, anche coalizzate, non avrebbero peso sufficiente a dettar legge sul mare che le bagna. A dimostrazione di quanto asserisco, esaminerò l'attuale situazione del Mediterraneo, rievocandone l'evolversi a partire dal periodo precedente la seconda guerra mondiale.

In detto periodo la situazione è caratterizzata da:

— una decisa preponderanza di due delle principali Potenze rivierasche, Italia e Francia, con le loro colonie sulla sponda nord-africana, le loro flotte, il loro potenziale economico-industriale-militare;

— un controllo delle vie di accesso ai mari aperti e il possesso di solide basi da parte dell'Inghilterra non mediterranea;

— uno sbarramento alla penetrazione russa rappresentato dalla Turchia padrona degli Stretti, dopo la loro riconosciuta militarizzazione;

— l'assenza assoluta degli Stati Uniti e dell'Unione Sovietica ancorchè per gli uni tale assenza voluta, per gli altri forzata;

— una pressochè trascurabile influenza delle altre Nazioni mediterranee, Spagna, Jugoslavia, Grecia, Albania e degli Stati arabi.

Così una specie di equilibrio si era ormai raggiunto e, a conti fatti, considerato il pro e il contro, nessuna delle Potenze aveva interesse a mutarlo, come doveva dimostrare l'acquiescenza all'impresa italiana in Etiopia e in Albania e alla vittoria di Franco in Spagna. Il mondo arabo era più o meno tranquillo, l'Unione Sovietica intesa a consolidare il suo regime interno, gli altri non in condizioni di forza tali da poter far sentire la loro voce e gli S. U. lontani e godenti di un benessere tale da spingere molti dei suoi cittadini a predicare l'isolazionismo.

Il secondo conflitto mondiale fece assurgere il Mediterraneo ad un'importanza di primo piano. L'equilibrio ne fu rotto. Dopo alcuni giorni di guerra,

la Francia scomparve dal mare e la lotta vi si polarizzò fra Italia ed Inghilterra, entrambe appoggiate da due Nazioni non mediterranee, Germania e Stati Uniti, mentre Spagna e Turchia rimanevano neutrali e Grecia e Jugoslavia erano praticamente inesistenti sul mare.

A guerra finita il panorama politico-strategico del Mediterraneo apparve decisamente mutato. Vi furono posizioni perdute, mantenute, conquistate. Il Mediterraneo entrò nel gioco delle due grandi Potenze continentali non mediterranee che cercavano di accaparrarsi il dominio d'Europa, così che la situazione si presentò e si presenta tuttora assolutamente diversa da quella di venti anni or sono. Esaminiamola brevemente:

Posizioni perdute: quelle dell'Italia e della Francia. Ridotte nelle loro marine da guerra e in genere in tutto il loro potenziale economico-industriale-bellico, le due Nazioni non sono in grado di esercitare una propria politica indipendente e nazionale; inoltre la prima ha perduto ogni appoggio in territorio nord-africano, la seconda ha sullo stesso territorio grossi fastidi che ne assorbono ricchezze ed uomini e non contribuiscono a sollevarne il prestigio negli ambienti internazionali.

Posizioni mantenute: quelle della Spagna, della Grecia, della Turchia, della Jugoslavia (tutte non avevano molto da mantenere) e dell'Inghilterra. Questa, pur avendo lasciato militarmente l'Egitto, ha ancora economicamente voce su Suez, controlla Gibilterra, è saldamente insediata in Malta e Cipro, ha ancora ascendente sugli Stati della sponda orientale. Certo non ci troviamo più di fronte ad un'Inghilterra dominatrice assoluta del mare, ma ad una Inghilterra pur sempre potente, che persegue al tempo stesso due politiche che cercano di integrarsi, una nazionale volta a salvaguardare i suoi (tutti suoi) interessi imperiali, un'altra internazionale nell'ambito della coalizione occidentale.

Posizioni conquistate: quella degli Stati Uniti d'America. E' questo il fatto veramente nuovo nella storia del Mediterraneo del dopoguerra. Gli Stati Uniti si insediano in questo mare per la prima volta, non come conquistatori di colonie e di terre tolte alle Nazioni perdenti, ma come elemento di forza economico-militare volta a stringere le potenze rivierasche e la stessa Inghilterra in un comune grande interesse, la salvaguardia dall'espansionismo sovietico e dalla dottrina comunista.

Fin qui la situazione è ben netta. Restano però altre posizioni a tratteggiare per avere un quadro completo. Due parole sulla Russia Sovietica e sulla Jugoslavia. Che cosa ha la Russia guadagnato sul Mediterraneo dall'ultima guerra per essa vittoriosa? Vantaggi tangibili e diretti non ne ha ottenuti; il mare libero e caldo non è stato raggiunto; gli Stretti sono bloccati da una Potenza ad essa ostile. Solo l'Albania rappresenta una base a disposizione dei

Sovietici nel mare Adriatico, ma il canale di Otranto è pur sempre una strozzatura e, con la Grecia nemica dell'Albania non costituisce un ancoraggio assolutamente solido. E la Jugoslavia? La sua posizione anteguerra non è decisamente cambiata nonostante i vantaggi territoriali dell'alto Adriatico, ma il suo atteggiamento però influisce in maniera importante nel determinare la situazione generale nel Mediterraneo. Graviterà questa Nazione sul blocco occidentale? E allora il Mediterraneo sarà ancora più chiuso ai Sovietici e la base albanese sarà in serio pericolo. Sarà essa neutrale? E allora il complesso della situazione sarà ancora favorevole agli occidentali. Sarà essa ostile? E allora l'Adriatico rappresenterà un tratto di confine fra oriente ed occidente, fra blocco sovietico ed alleato ed è questo un altro elemento nuovo nella storia del mare di cui trattiamo.

Alla ricerca di elementi nuovi rispetto all'anteguerra rimane da esaminare l'importanza che hanno oggi assunto gli Stati arabi: un movimento insurrezionale a sfondo religioso indipendentistico va sviluppandosi nel mondo islamico; per ciò che concerne il Mediterraneo, il Marocco e l'Algeria sono in pieno fermento e cercano di raggiungere l'autonomia ottenuta dalla Libia e dall'Egitto; lo Stato d'Israele è a stento tollerato dai vicini arabi ed incidenti di frontiera si verificano ogni momento con l'Egitto e la Siria, mentre l'Inghilterra cerca di giocare anche al presente il suo ruolo secolare di arbitro, ma invano, non possedendo più quella supremazia mondiale che obbligava moralmente i piccoli popoli a volgersi verso essa in caso di pericolo. La Libia sola sembra che goda di una certa tranquillità, ma rappresenta la base delle carovane che portano le armi ai Paesi arabi in rivolta.

Tratteggiata così la situazione passiamo ad alcune considerazioni finali intese a mettere in luce i problemi odierni e quelli futuri di questo importante settore d'Europa. Ai miei occhi il Mediterraneo — confine orientale la Jugoslavia fino al canale di Otranto (è meglio non essere troppo ottimisti) — appare come un mare *unificato* sotto l'egida americana che ha stretto insieme la Francia, l'Italia, la Grecia e la Turchia nell'organizzazione NATO, ha integrato la potenza inglese o l'ha sostituita là dove era debole, ha penetrato economicamente la Spagna e gli Stati arabi e ha creato basi strategiche dappertutto. Quale l'interesse statunitense in questo mare? Esso rientra nella politica generale degli S. U. di opposizione all'espansionismo russo; guardando più lontano si può anzi dire che con la Turchia alleata il Mediterraneo « *americano* » si prolunga attraverso gli Stretti sul Mar Nero e rappresenta una delle tante vie e forse la più breve per giungere al cuore del colosso russo. Inoltre la padronanza del Mediterraneo permette di assicurarsi il petrolio del Medio Oriente tanto necessario alla vita delle Nazioni mediterranee ed alle flotte alleate e di sottrarre gli Stati arabi all'influenza sovietica. Insomma, io direi che la padronanza del Mediterraneo rappresenta non tanto uno scopo della politica americana, ma piuttosto un mezzo di detta politica: mantenendo la pace nel Mediterraneo, mantenendo questo mare unificato si salvano da perturbazioni

interne e da pericoli esterni le Nazioni che vi si affacciano, si salva, in breve, quella civiltà latina che da millenni ne ha fatto il centro di attrazione del mondo intero.

Il potenziale materiale del Nuovo mondo concorre alla salvaguardia dei valori spirituali del vecchio mondo. Il compito non è semplice, in quanto viene effettuato fra difficoltà di ogni genere e non è — anno 1956 — con la sola forza delle armi che ci si può imporre ai popoli civili. Elementi di perturbazione esistono e talvolta molto serii; fra i principali ricordiamo l'attrito tra Gran Bretagna e Grecia e di riflesso fra Grecia e Turchia (tutte Nazioni alleate nell'ambito della N.A.T.O.) per la questione di Cipro, fra Israele e Stati arabi (su detta questione Gran Bretagna e S. U. non sono molto d'accordo sulla politica a seguire), la tensione fra Marocco, Algeria e Francia, la penetrazione commerciale (prestiti, vendita di armi, ecc.) che sarà seguita da affluenza di tecnici e militari più o meno camuffati dell'Unione Sovietica e satelliti in Egitto, e non ultima la continua propaganda volta a stabilire la dottrina comunista nell'ambito delle masse mediterranee.

Per finire concluderei con due domande, una di carattere generale: « Quale il ruolo del Mediterraneo in avvenire? », una di carattere nazionale: « Quale il compito dell'Italia in questo mare? ».

Risponderei alla prima: l'avvenire del Mediterraneo è quello dell'Europa intera; piuttosto però che seguire il destino del resto d'Europa, essere cioè a rimorchio degli avvenimenti del centro e del nord, potrebbe darsi che in questo mare venisse giocata in una prossima guerra la carta iniziale e decisiva dell'avvenire dell'Europa. A tal proposito gioverà non dimenticare che fu appunto in Mediterraneo ad incominciare la sconfitta dell'Asse.

Alla seconda domanda risponderei che l'Italia conserva tuttora una sua importanza anche se sotto forma diversa da quella anteguerra, perchè nell'ambito dell'organizzazione atlantica essa rappresenta un avamposto nello scacchiere meridionale di dette organizzazioni verso la coalizione orientale e nello stesso tempo una diga che spezzando in due il Mediterraneo ne sorveglia e ne sbarra i principali punti di passaggio obbligati. Un attacco dall'est dovrebbe, per essere fruttuoso di risultati strategici, sommergere l'Italia per poter straripare verso occidente (Spagna ed Africa) e raggiungere ed inibire agli S. U. le coste atlantiche euro-africane. Una salda resistenza italiana a tale attacco arrecherebbe alla coalizione orientale un deciso tempo di arresto ed alla organizzazione occidentale il respiro necessario a mutare in proprio favore le sorti del conflitto.

E' in questo senso che va vista — a mio parere — la missione della nostra Patria nel mare che, nonostante gli elementi nuovi che ho testè esaminato, resta pur sempre un po' suo. Più sarà preparata ad assolvere detto ruolo, più crescerà il suo prestigio nel mondo civile, più si sentirà sicura del suo avvenire, più si sentirà ancora Nazione mediterranea.

Ten. col. d'art. GIULIO PENNETTI

III.

L'inizio della bufera

Nel marzo del 1939 la Cecoslovacchia fu annessa al Reich, sotto forma di Protettorato. Ciò portò ad un serio aggravamento della situazione internazionale. Hitler solo fu responsabile di aver fatto tale passo.

La mattina dell'occupazione, il Comandante in capo dell'Esercito mi mandò a chiamare; m'informò del fatto compiuto e mi ordinò di andare subito a Praga, dove dovevo raccogliere i dati concernenti l'avanzata fatta dalle nostre unità corazzate in periodo invernale, ed esaminare l'equipaggiamento corazzato cecoslovacco.

A Praga incontrai il mio successore nel comando del XVI Corpo d'armata, generale Hoeppner, che mi mise al corrente delle sue esperienze durante l'avanzata. Visitai anche varie unità per raccogliere impressioni dirette. In Brno esaminai l'equipaggiamento corazzato cecoslovacco e lo trovai adoperabile. Doveva dimostrarsi utile per noi durante le campagne di Polonia e di Francia. Durante la campagna di Russia fu definitivamente sostituito con equipaggiamento tedesco più pesante.

Dopo la Cecoslovacchia, Memel fu annessa al Reich senza colpo ferire.

Il 20 aprile Hitler celebrò il suo cinquantesimo compleanno con una grande parata. Tutte le bandiere delle Forze Armate furono riunite in un unico « battaglione delle bandiere », che in massa s'inchinarono davanti a lui. Egli si trovava ora all'apogeo del suo successo. Avrebbe avuto il necessario auto-controllo per consolidarlo, o sarebbe andato troppo oltre? La situazione era molto infiammabile.

Il 28 aprile denunziò l'Accordo navale anglo-tedesco ed annunciò la firma di un Patto di non aggressione con la Polonia.

Il 28 maggio il Ministro degli Esteri italiano, conte Ciano, visitò Berlino. Il Ministro degli Esteri germanico diede un grande ricevimento in suo onore.

Il motivo politico della visita di Ciano era chiaramente di ammonire Hitler sul pericolo di una guerra. Non sono in grado di giudicare se egli possedesse sufficiente perseveranza ed energia, per seguire a fondo le istruzioni di Mussolini.

Gli ammonimenti nel campo politico non mancarono. Ma Hitler ed il suo Ministro degli Esteri, Ribbentrop, s'erano persuasi che le Potenze Occidentali non avrebbero rischiato una guerra con la Germania, e che quindi avevano mano libera nell'Europa Orientale.

Durante i mesi estivi del 1939, fui impegnato per preparare le manovre su larga scala delle truppe motorizzate, che dovevano aver luogo nell'autunno. Si dovevano svolgere nelle montagne dell'Erz e nel territorio dei Sudeti. Il considerevole lavoro che comportarono fu fatto invano.

La campagna polacca.

Il 22 agosto 1939 mi fu ordinato di prendere il comando, nella zona militare di addestramento a Gross-Born, in Pomerania,

del XIX Corpo d'armata, di recente costituzione, che doveva essere ribattezzato « Comando Fortificazioni Pomerania ».

Questo comando doveva essere responsabile della costruzione delle fortificazioni campali lungo il confine tedesco a protezione contro ogni possibile attacco polacco. Il XIX Corpo d'armata comprendeva la 3ª divisione corazzata e la 2ª e la 20ª divisione di fanteria motorizzate, insieme con truppe di Corpo d'armata. La 3ª div. cor. era rinforzata dal battaglione carri dimostrativo, equipaggiato con i nostri carri più moderni, il Panzer III ed il Panzer IV.

Fu solo dopo una conferenza tra i comandanti di armata ed Hitler ad Obersalzburg, alla quale non fui presente, che il comandante della 4ª Armata, generale von Kluge, mi comunicò quale era realmente la mia missione. Io allora appresi che il mio XIX Corpo d'armata faceva parte della 4ª Armata. Sulla mia destra, cioè a sud, c'era il II Corpo d'armata del generale Strauss, e sulla mia sinistra c'erano le unità di difesa alla frontiera al comando del generale Kaupisch: nel caso di scoppio delle ostilità, queste ultime dovevano essere rafforzate dalla 10ª div. cor., che da marzo era impegnata nei servizi d'occupazione a Praga e dintorni. Dietro il mio Corpo d'armata era sistemata la riserva d'armata, la 23ª div. di fant. di Potsdam.

Il mio compito era di passare il fiume Brahe, con limiti settoriali a destra lo Zempolno, ed a sinistra attraverso Konitz, e di avanzare a tutta velocità fino alla Vistola, tagliando così fuori e distruggendo le forze polacche del cosiddetto « Corridoio polacco » (1). Il Corpo d'armata del generale Strauss, sulla mia destra, doveva similmente avanzare fino alla Vistola, mentre il generale Kaupisch, sulla mia sinistra, doveva muovere su Danzica.

(1) In seguito altri ordini sarebbero stati dati per la prosecuzione dei movimenti.

Accordo segreto con i Russi.

Le forze polacche del « Corridoio » si facevano ascendere a tre divisioni di fanteria ed alla brigata di cavalleria « Pomorska ». Si calcolava che possedessero un limitato numero di carri armati Fiat - Ansaldo. Il lato polacco del confine era fortificato. Avevano un buon campo di osservazione sui loro lavori campali. Una seconda linea di posizioni difensive era prevista lungo il fiume Brahe.

L'attacco doveva aver luogo nelle prime ore del 26 agosto.

Mediante un accordo segreto coi Russi, durante quei giorni, Hitler s'era assicurata la protezione del tergo in caso di guerra. A causa della disastrosa influenza di Ribbentrop, venivano ancora accarezzate illusioni circa la probabile reazione delle Potenze Occidentali; si considerava improbabile che dichiarassero guerra.

In ogni caso non è con il senno del poi che sono in grado di dichiarare che l'atteggiamento dell'Esercito fu di molta responsabilità invero e che, se non fosse stato per il Patto russo, non si può dire quali reazioni ci sarebbero state da parte di esso. Non entrammo in guerra a cuor leggero, e non c'era un solo generale che non avrebbe perorato la causa della pace. Gli ufficiali più anziani, e decine di migliaia di uomini, avevano fatto la prima guerra mondiale. Sapevano cosa significava una guerra, specie se non fosse stata circoscritta semplicemente ad una campagna contro i Polacchi. C'erano tutte le ragioni di temere una simile eventualità, poichè, dopo la creazione del Protettorato boemo, i Britannici avevano garantito l'integrità della Polonia.

Durante la notte dal 25 al 26 agosto l'ordine di attacco fu annullato. Alcuni reparti avevano già iniziato il movimento in avanti, e dovettero essere richiamati. Era chiaro che si stavano svolgendo manovre diplomatiche. C'era ancora un ultimo barlume di speranza che la pace potesse essere preservata. Ma nulla di positivo raggiunse le truppe al fronte. Il 31 agosto ci fu un altro allarme. Stavolta era sul serio. Le divisioni si portarono sulle posizioni avanzate, dalle quali avrebbero attaccato, attraverso la frontiera.

Il primo carro - comando.

Il 1° settembre alle 4,45 l'intero Corpo d'armata si mosse contemporaneamente verso la frontiera. C'era una folta nebbia, molto bassa, che inizialmente impedì all'aviazione di darci alcun appoggio. Accompagnai la 3ª brigata corazzata, in prima ondata, fino alla zona a nord di Zempelburg, dove ebbero luogo i combattimenti preliminari. Sfortunatamente l'artiglieria pesante della 3ª div. cor. sentì il bisogno di aprire il fuoco nella nebbia, malgrado avesse ricevuto ordini precisi di non farlo. La prima granata cadde 50 metri avanti al mio carro comando, la seconda 50 metri dietro. Calcolai che la prossima era probabile fosse il colpo giusto, ed ordinai al pilota di voltare a destra. Il rumore non abituale del campo di battaglia lo aveva reso nervoso, ed egli si diresse dritto in un fosso a tutta velocità. L'assale anteriore del veicolo semicingolato si incurvò, cosicchè il meccanismo di guida fu messo fuori uso. Ciò segnò la fine della mia marcia. Trovai la strada che conduceva al mio posto di comando, mi procurai un nuovo veicolo e dissi qualche parolina..., al troppo zelante artigliere. Incidentalmente, può essere notato che fui il primo comandante di Corpo d'armata ad usare veicoli - comando corazzati per accompagnare i carri armati sul campo di battaglia.

Erano equipaggiati con radio, in modo che potevo tenermi in collegamento costante con il mio comando e con le divisioni dipendenti.

Il primo serio combattimento ebbe luogo a nord di Zempelburg dentro ed intorno a Gross - Klonia, dove la nebbia improvvisamente si dileguò ed i carri di testa si trovarono faccia a faccia con le posizioni difensive polacche.

Il tenente e l'uovo di Colombo.

Dopo aver cambiato veicolo con un certo sollievo, raggiunsi di nuovo la 3ª div. cor., le cui truppe più avanzate avevano ora raggiunto il Brahe. Il grosso della divisione era tra Pruszcz e Klein - Klonia e stava per mettersi a riposare. Il comandante della divisione era stato mandato a chiamare dal comandante in capo del Gruppo d'armate, generale von Bock, ed era quindi assente. Chiesi agli ufficiali del 6° reggimento corazzato di dirmi qualcosa della situazione sul Brahe. Il comandante del reggimento non credeva che si potesse forzare un passaggio sul fiume quel giorno stesso, ed era impaziente di eseguire l'apprezzato ordine del riposo. L'ordine del Corpo d'armata — che il Brahe dovesse essere attraversato il primo giorno dell'attacco — era stato dimenticato. Me ne andai via con rabbia, e cercai di decidere quali misure dovessero essere prese per migliorare questo infelice stato di cose. Un giovane, il tenente Felix, si avvicinò al luogo dove mi trovavo. S'era tolta la giacca, s'era arrotolate su le maniche della camicia, con il viso e le braccia nere di polvere. « Si-

gnor generale », disse, « vengo proprio dal Brahe. Le forze nemiche sull'altra sponda sono deboli. I Polacchi appiccarono il fuoco al ponte di Hammermuhle, ma io l'ho spento dal mio carro. Il ponte può essere attraversato. L'avanzata s'è fermata, solo perchè non c'è nessuno che comandi. Andateci voi stesso, signor generale ». Guardai il giovanotto con meraviglia. Faceva una bellissima impressione, ed i suoi occhi ispiravano confidenza. Perchè quel giovane tenente non avrebbe dovuto trovare l'uovo di Colombo? Seguii il suo consiglio, ed, attraverso una confusione di veicoli tedeschi e polacchi, mi recai ad Hammermuhle, lungo lo stretto e polveroso sentiero che vi ci porta attraverso i boschi, arrivandovi tra le 16 e le 17. Un gruppo di ufficiali di Stato Maggiore se ne stavano dietro un robusto albero di quercia, 100 metri circa dal bordo dell'acqua. Mi salutarono con il grido: « Signor generale, stanno sparando qui ». Stavano invero facendo fuoco e fiamme sia i cannoni dei carri del 6° reggimento corazzato sia i fucili del 3° reggimento di fanteria. Il nemico sull'altra sponda se ne stava nelle sue trincee ed era invisibile. Prima di tutto feci cessare quella sparatoria idiota, assistito abilmente dal comandante della 3ª brigata di fanteria, colonnello Angern che era giunto sul posto. Dopo ordinai che fosse delimitato il contorno delle posizioni difensive del nemico. Il 3° battaglione motociclisti, che non era ancora entrato in azione, fu mandato oltre il fiume su canotti di gomma, in un punto che non era sotto il fuoco nemico. Quando l'ebbe passato con successo, ordinai ai carri di passare sul ponte. Essi presero prigioniera la compagnia ciclisti polacchi, che difendeva quel settore del fiume. Le perdite furono trascurabili.

Nervosismo del primo giorno di battaglia.

Tutte le truppe disponibili furono immediatamente impiegate per costituire una testa di ponte. Il 3° battaglione corazzato da ricognizione ebbe l'ordine di spingersi avanti attraverso la Brughiera di Tuchel fino a raggiungere la Vistola vicino Schwetz, con il compito di localizzare il grosso delle forze polacche e le riserve, se ve ne erano. Alle 18 circa il passaggio del Brahe fu completo. Durante la notte la 3ª div. cor. raggiunse il suo obiettivo, Sviekatovo.

Ritornai al Comando del Corpo d'armata a Zahn, che raggiunsi al crepuscolo.

La lunga strada era deserta. Non si udiva un colpo. Fui quindi tutto meravigliato quando fui fermato nei sobborghi di Zahn da uomini del mio Comando, occupatissimi a piazzare un cannone controcarro, con tanto di elmetti di acciaio in testa. Quando chiesi quale era lo scopo di tutto ciò, m'informarono che la cavalleria polacca stava avanzando verso di noi e ci sarebbe capitata addosso da un momento all'altro. Li calmai, e me ne andai per riprendere il lavoro al Quartier Generale.

I messaggi in arrivo dalla 2ª div. fant. mot. dicevano che l'attacco da parte della stessa si era arrestato contro i reticolati di filo spinato dei Polacchi. Tutti e tre i reggimenti di fanteria erano stati lanciati in un attacco frontale. La divisione era ora senza riserve. Ordinai che il reggimento di sinistra fosse ritirato durante la notte, ed inviato sull'estrema destra, donde avanzare il giorno seguente dietro la 3ª div. cor., compiendo un movimento accerchiante in direzione di Tuchel.

La 20ª div. mot. aveva preso Konitz con qualche difficoltà, ma non aveva avanzato apprezzabilmente oltre quella città.

Le fu ordinato di proseguire l'attacco il giorno dopo.

La cavalleria polacca all'arma bianca contro i carri.

Durante la notte, il nervosismo del primo giorno di battaglia si fece sentire più di una volta. Poco dopo mezzanotte, la 2ª div. mot. m'informò che stava per essere obbligata a ritirarsi dalla cavalleria polacca. Rimasi senza parola per un momento; quando mi ripresi, domandai al comandante di divisione se avesse sentito dire qualche volta che i granatieri di Pomerania avessero mai indietreggiato davanti alla cavalleria nemica. Rispose di no, e mi assicurò che avrebbe potuto tenere le posizioni. Decisi lo stesso di visitare questa divisione la mattina dopo. Alle cinque del mattino trovai lo Stato Maggiore divisionale ancora tutto in alto mare. Mi misi alla testa del reggimento che era stato ritirato durante la notte, e lo condussi personalmente fino al passaggio sul Kamionka, a nord di Gross-Klonia, da dove lo indirizzai verso Tuchel. L'attacco della 2ª div. mot. cominciò allora a fare rapidi progressi. Il panico del primo giorno di combattimento era passato.

Il 3° battaglione cor. da ricognizione aveva raggiunto la Vistola nella notte. Alla fattoria di Poledno, vicino a Schwetz, aveva sfortunatamente sofferto considerevoli perdite di ufficiali per mancanza di precauzioni. Il grosso della 3ª div. cor. era stato spezzato in due dal Brahe, e durante la mattinata i Polacchi avevano attaccato le unità sulla sponda orientale. Si fece mezzogiorno prima che potesse essere lanciato un contrattacco, e la divisione potesse continuare la sua avanzata combattendo nei boschi. La 23ª div. fant. seguiva la 3ª div. cor. a marce forzate. Entrambe le divisioni di fanteria motorizzate stavano facendo buoni progressi nella Brughiera di Tuchel.

Il 3 settembre la 23ª div. fant., al comando del generale conte Brockdorff, fu lanciata fra la 3ª div. cor., che s'era spinta fino alla Vistola, e la 20ª div. fant. mot.; con questa manovra, dopo molti momenti critici e qualche duro combattimento, riuscimmo con successo ad accerchiare totalmente il nemico sulla nostra fronte, nelle contrade boscose a nord di Schwetz e ad ovest di Graudenz. La brigata di cavalleria polacca « Pomorska », ignorando la natura dei nostri carri armati, li aveva caricati all'arma bianca, ed aveva riportato perdite tremende. Un reggimento di artiglieria polacco, in marcia verso la Vistola, fu travolto dai nostri carri armati e distrutto; solo due dei suoi cannoni cercarono di far fuoco, in tutto. Anche la fanteria polacca aveva avuto forti perdite. Una parte dei rifornimenti e delle colonne di equipaggiamenti da ponte furono sorpresi in ritirata ed annientati.

Inghilterra e Francia dichiarano la guerra.

Il 4 settembre il nodo si restrinse intorno al nemico accerchiato. La battaglia del « Corridoio » stava per concludersi. Per un breve periodo la 23ª div. di fant. si trovò in difficoltà, ma un reggimento distaccato dalla 32ª divisione di fanteria del Corpo d'armata del generale Strauss, presto raddrizzò la situazione.

Le truppe avevano combattuto brillantemente ed erano in buona forma. Le perdite tra i nostri soldati erano scarse, ma quelle fra ufficiali erano state sproporzionatamente gravi, poichè essi si erano lanciati nella battaglia con la più grande dedizione al dovere.

Il 4 vidi la 2ª e la 20ª div. di fant. mot. combattere avanzando attraverso i boschi;

sul finir del giorno arrivai alla vecchia zona militare di addestramento tedesca di Gruppe, ad ovest di Graudenz. Passai quella notte con la 3ª div. cor. che, con le spalle alla Vistola, stava avanzando verso occidente per la finale eliminazione dei resti del nemico nella sacca.

Il «Corridoio» era bucato da parte a parte. Eravamo disponibili per un nuovo impiego. Mentre noi stavamo combattendo strenuamente, la situazione politica aveva preso una seria piega al peggio. L'Inghilterra, e sotto la sua pressione, la Francia avevano dichiarato guerra al Reich; ciò distrusse la nostra speranza di una pace a breve scadenza. Ci trovammo coinvolti in una seconda guerra mondiale. Era chiaro che doveva durare a lungo e che era necessaria tutta la fortezza d'animo di cui si era capaci.

Perdite esigue.

Il 5 settembre il nostro Corpo d'armata ricevette una visita di sorpresa da Adolfo Hitler. Lo incontrai vicino a Plevno lungo la strada Tuchel-Schewtz, montai sulla sua auto, e percorsi con lui la strada della nostra precedente avanzata. Oltrepassammo l'artiglieria polacca distrutta, attraversammo Schwetz, e dopo, proseguendo da vicino dietro le nostre truppe accerchianti, arrivammo a Graudenz, dove egli si fermò e fissò per qualche momento il ponte distrutto sulla Vistola. Alla vista del reggimento di artiglieria distrutto, Hitler mi aveva chiesto: « I nostri bombardieri in picchiata hanno fatto ciò? ». Quando io risposi, « No, i nostri carri armati », egli rimase del tutto meravigliato.

Durante tale viaggio, discutemmo il corso degli avvenimenti svoltisi nella zona del mio Corpo d'armata. Hitler mi chiese circa le perdite. Gli diedi le ultime cifre che avevo ricevuto, circa 150 morti e 700 feriti in tutto, per le quattro divisioni al mio comando, durante la battaglia del « Corridoio ». Rimase meravigliato dell'esiguità di queste cifre, e le confrontò con le perdite del suo reggimento, il vecchio « List », nella prima guerra mondiale: il primo giorno di combattimento un solo reggimento aveva perduto più di 2.000 uomini tra morti e feriti. Fui in grado di dimostrargli che la scarsezza delle nostre perdite in questa battaglia contro un nemico forte e coraggioso era dovuta principalmente all'efficacia dei nostri carri armati. I carri armati erano un'arma salvagente. La credenza degli uomini nel loro materiale corazzato era stata grandemente rafforzata dai successi del « Corridoio ». Il nemico aveva sofferto la perdita integrale di quasi due o tre divisioni di fanteria e di una brigata di cavalleria. Migliaia di prigionieri e centinaia di cannoni erano caduti nelle nostre mani.

Quando ci avvicinammo alla Vistola, potemmo vedere una torre stagliata contro il cielo, al di là del fiume. Hitler chiese se era Kulm. Risposi: « Sì, è Kulm. A marzo dell'anno scorso, ebbi il privilegio di salutarla nel Suo luogo di nascita: oggi La ricevo nel mio luogo di nascita. Sono nato a Kulm ». Molti anni dopo Hitler doveva ricordare questa scena.

La nostra conversazione volse poi su questioni tecniche. Hitler voleva sapere cosa dei nostri carri si era dimostrato particolarmente soddisfacente, e cosa aveva ancora bisogno di essere migliorato. Gli dissi che la cosa più importante era di accelerare la consegna dei Panzer III e IV alle truppe di combattimento, aumentandone la produzione. Per il loro futuro sviluppo, la velocità presente era sufficiente, ma occorreva che fossero più pesantemente co-

razzati, particolarmente sul davanti; la distanza di tiro dei cannoni e la potenza di perforazione dei proiettili abbisognavano anche di essere aumentate, il che avrebbe significato bocche da fuoco più lunghe, ed una granata con una carica più pesante. Questo era valido anche per i nostri cannoni controcarro.

Un comandante di reggimento introvabile.

Da notare il fatto che la popolazione civile, che stava riemergendo dai propri nascondigli, ora che il combattimento era finito, applaudì Hitler al suo passare e gli lanciò fiori. La città di Schwetz era decorata con i nostri colori nazionali. Molto buona fu l'impressione, fatta da questa visita, sulle truppe. Sfortunatamente col progredire della guerra, Hitler visitò il fronte sempre meno frequentemente, e verso la fine affatto. Così facendo perse il contatto con i sentimenti delle truppe, e non fu più in grado di comprendere i loro successi e le loro sofferenze.

Il 6 settembre il Comando del Corpo d'armata e le avanguardie delle divisioni passarono la Vistola.

L'8 di settembre tutte le mie divisioni erano oltre il fiume a Mewe e a Kasemark, e gli eventi cominciarono ad avere un corso più veloce. La sera mi si disse di andare al Comando Gruppo di Armate ad Allenstein per ricevere gli ordini. Lasciai Finkenstein alle 19,30 e tra le 21,30 e le 22,30 ebbi le mie nuove istruzioni.

Il concetto d'azione originale del Gruppo d'Armate era di aggregare il mio Corpo d'armata alla 3ª Armata del generale von Kuchler; doveva operare in stretta coordinazione con il fianco sinistro di questa ed avanzare dalla zona di Arys, attraverso Lomsha, verso la parte orientale di Varsavia. Mi sembrò che tale stretta cooperazione con una armata di fanteria non andasse d'accordo con la piena potenzialità delle mie truppe. Misi in evidenza che la proposta operazione non mi avrebbe permesso di far uso della velocità delle mie divisioni motorizzate, e che una lenta avanzata da parte nostra avrebbe dato ai Polacchi della zona di Varsavia la possibilità di ritirarsi verso est e di costituire una nuova linea difensiva lungo il fiume Bug. Suggerii quindi al Capo di Stato Maggiore del Gruppo di Armate che il mio Corpo d'armata corazzato rimanesse sotto il comando direttamente del Gruppo Armate, per venir lanciato in avanti sulla sinistra dell'Armata di Kuchler, attraverso Vizna, ad oriente del Bug, con obiettivo Brest-Litovsk. Ciò avrebbe frustato ogni tentativo da parte dei Polacchi della zona di Varsavia di costituire nuove posizioni difensive. Il mio suggerimento fu accolto.

Quando fui di ritorno a Vizna, trovai con mio grande disappunto che il rapporto fattomi al mattino sui successi della fanteria della divisione si basava su un malinteso. Era oltre il fiume ma non aveva raggiunto le piazzole in cemento, dell'altra riva, della difesa. Per il momento non stava accadendo nulla. Passai quindi io stesso il fiume in cerca del comandante del reggimento. Non mi riuscì di scoprire il suo posto di comando. Anche i comandi di battaglione erano molto ben nascosti. Mi trovai sulla linea del fronte. Non c'era segno dei carri armati della divisione, che erano infatti tutti ancora sulla riva settentrionale del Narev. Inviai perciò indietro il mio aiutante per ordinare ad essi di passare. Sulla linea del fronte si stava intanto svolgendo uno spettacolo straordinario; quando chiesi cosa stava succedendo, mi si disse che le compagnie più avanzate era-

no in via di sostituzione. Ciò aveva tutto l'aspetto di un cambio della guardia in parata. Le truppe non sapevano nulla dell'ordine di attacco. Un osservatore dell'artiglieria pesante si trovava in mezzo alla fanteria, e non aveva alcuna idea di cosa si riteneva ch'egli dovesse fare là. Nessuno sapeva dov'era il nemico; non c'era ricognizione in atto. Per prima cosa feci smettere l'appariscente manovra del cambio delle compagnie, dopo ordinai che mi si presentassero i comandanti del reggimento e del battaglione. Successivamente ordinai all'osservatore di artiglieria di aprire il fuoco contro i fortini polacchi. Quando alla fine comparve il comandante di reggimento, immediatamente stabilii d'individuare la linea della fronte nemica, indi insieme andammo avanti finchè non cademmo sotto il fuoco. Ci trovammo allora immediatamente di fronte alle piazzole di cemento, e capitammo dentro una postazione controcarro tedesca, il cui bravo comandante s'era spinto così avanti da solo. Fu da lì che montammo l'attacco. Non posso dire di non essere rimasto molto contrariato da ciò ch'era accaduto fino allora.

Due divisioni corazzate su traghetti improvvisati.

Quando ritornai al Narev, trovai il reggimento carri ancora sulla sponda settentrionale del fiume. Il comandante di reggimento ebbe ordine di passare il fiume a tutta velocità. Poichè i ponti non erano ancora pronti, i carri dovevano essere traghettati su portiere. Erano le 18 quando finalmente l'attacco potè essere lanciato. Ebbe immediatamente successo, e le nostre perdite furono lievi. Un'azione di comando, energica e decisa, avrebbe potuto facilmente assicurarsi questi risultati nella mattinata.

Prima di ritornare al mio comando, che s'era ora trasferito a Vizna, diedi ordini, sia verbali che scritti, all'ufficiale del genio incaricato, che i ponti sul Narev dovevano essere gittati con tutta la speditezza possibile, poichè erano urgentemente necessari a far passare la 10ª e la 3ª div. cor., che la seguiva, sull'altra riva.

Non fu che alle 5 del 10 settembre che scopersi che i ponti sul Narev, che avrebbero potuto essere approntati per la mezzanotte, erano stati smontati, su ordine del comandante della 20ª div. fant. mot., e portati a valle, dove dovevano essere nuovamente gittati per far passare la divisione. Le due divisioni corazzate furono quindi costrette a continuare ad usare i traghetti, e niente altro che i traghetti. Era una situazione disperata. L'ufficiale del genio non aveva informato il comandante della divisione del mio ordine. Questi aveva agito in piena buona fede. Ora si doveva attendere fino a sera, prima che fosse gittato un nuovo ponte per i carri.

Quel giorno la 20ª div. fant. mot. del gen. Wiktorin si trovò coinvolta in grossi combattimenti vicino a Zambrov. Forti elementi della divisione erano in marcia verso il Bug in direzione di Nur. Avevo mandato avanti alla divisione il battaglione da ricognizione dimostrativo, con obiettivo tale località per il passaggio del Bug, ed il battaglione c'era arrivato senza incontrare alcuna resistenza. La 10ª div. cor. si spinse fino a Bransk, ingaggiando in marcia un certo numero di combattimenti. Seguii questa divisione fino a sera, e passai la notte nel villaggio in fiamme di Vysokie - Masowieski. Il mio Stato Maggiore, che aveva attraversato il Narev quella sera e che mi stava seguendo, non potè

passare attraverso un piccolo villaggio a nord di Vysokie - Masowievski, che era in fiamme, e così fummo obbligati a passare la notte in paesi diversi, un brutto affare dal punto di vista del comando. Avevo ordinato il movimento del Quartier Generale prematuramente; sarebbe stato meglio, se avessimo passato un'altra notte a Vizna.

«Il comandante di divisione venga in testa».

Passai la mattina dell'11 settembre, aspettando impazientemente che il mio Stato Maggiore arrivasse. Forze polacche, cercando di ritirarsi da Lomsha verso sud - est, avevano tagliato la strada su cui avanzava la 20ª div. mot., in un punto a sud di Zambrov, e stavano causando un considerevole scompiglio nelle fila di quella divisione. Il comandante della G. U. decise di ordinare a quella parte delle sue truppe, che erano al di là dei Polacchi, di compiere un movimento avvolgente, avanzando fino al Bug, al fine di accerchiare il nemico e distruggerlo. Io mossi una parte della 10ª div. cor. per agevolare questa manovra. Frattanto era corsa voce presso la 3ª div. cor., che avanzava sulla sinistra della 10ª, che io fossi in pericolo di essere circondato dai Polacchi a Vysokie-Masowievski. Il 3° battaglione motociclisti si diresse quindi su Vysokie per liberarmi. Gli uomini furono molto contenti di trovarmi sano e salvo, nel mezzo della strada del villaggio. Questo profondo sentimento di cameratismo, dimostrato dai motociclisti, era molto confortante.

Il Comando del Corpo d'armata passò la notte a Vysokie - Masowieski.

Il 12 settembre la 20ª div. mot., insieme con quegli elementi della 10ª div. cor. mandati in aiuto, riuscì a circondare i Polacchi vicino ad Andrzeievo. La 10ª div. cor. raggiunse Vysokie - Litovsk, la 3ª cor. Bielsk. Io stesso mi portai a Bielsk con le truppe più avanzate del battaglione da ricognizione, per essere così in grado di ricevere le loro segnalazioni di primo acchito. Nel pomeriggio vidi mio figlio Kurt.

Il Comando tattico del Corpo d'armata fu spostato a Bielsk. La 2ª div. di fant. mot. fu messa in libertà quale riserva di Gruppo di Armate, ed ancora una volta posta sotto il mio comando. Le fu ordinato di avanzare lungo la direttrice Lomsha - Bielsk, e così raggiungere il resto del Corpo d'armata. L'ordine conteneva le parole «il comandante di divisione venga in testa». Quando la mattina del 13, il generale Bader, in esecuzione a questo ordine, stava avanzando ben in testa alla sua divisione, accompagnato solo da un carro radio, si trovò in mezzo alle truppe polacche, tra Bransk e Bielsk, che avevano cercato di sfuggire dalla sacca di Andrzeievo; dovette passare poche ore affatto confortevoli sotto il fuoco, prima che il suo competente operatore radio riuscisse a farci sapere cosa era accaduto, in modo che potessimo tirarlo fuori dai pasticci. Questo incidente ci fu di lezione.

Gravi perdite per un attacco male organizzato.

Quel giorno i Polacchi vicino ad Andrzeievo si arresero. Il comandante della 10ª div. polacca era tra i prigionieri. La 3ª div. cor. raggiunse Kaminiec - Litovsk. Con la ricognizione s'era spinta fino a Brest - Litovsk. Furono dati gli ordini per l'attacco di quella fortezza.

Si sapeva che le forze polacche avevano raggiunto la famosa foresta di Bielovicza. Volevo evitare una battaglia nella foresta, perchè ciò ci avrebbe distratto dal nostro obiettivo principale — la cattura di Brest - Litovsk — ed avrebbe immobilizzato una

parte notevole delle nostre forze. Mi contentai quindi di lasciare delle truppe ad osservare i margini della foresta.

Il 14 settembre elementi della 10ª div. cor., appartenenti al battaglione da ricognizione, e dell'8° reggimento carri, ruppero la linea dei fortini esterni di Brest. Ordinai immediatamente all'intero Corpo d'armata di avanzare a tutta velocità su Brest per sfruttare questo sorprendente successo.

Il 15 settembre l'anello era chiuso intorno a Brest sulla riva orientale del Bug. Un tentativo di catturare la cittadella con un attacco di carri di sorpresa fallì, a causa del fatto che i Polacchi avevano bloccato il cancello d'ingresso con un vecchio carro armato Renault messo di traverso, talchè i nostri carri non poterono aprirsi la strada.

Quella notte il Comando del Corpo d'armata era a Kaminiec - Litovsk.

La 20ª div. fant. mot. e la 10ª div. cor. erano schierate per un attacco di concerto alla cittadella, che doveva aver luogo il 16. Esse raggiunsero il muro di cinta, ma l'attacco s'arrestò, poichè il reggimento di fanteria della 10ª div. cor. non avanzò, come da ordini, immediatamente dietro lo sbarramento mobile di fuoco che l'artiglieria stava effettuando. Quando finalmente il reggimento, sulla cui fronte m'ero recato io stesso, attaccò, troppo tardi e senza ordine, sofferse gravi e tristi perdite senza raggiungere il suo obiettivo.

La fine della campagna di Polonia e l'avanzata dei Sovietici.

La 3ª div. cor., rasentando e superando Brest ad oriente, si diresse a sud verso Vlodava; la 2ª div. mot., seguendola dietro, si mosse verso est in direzione di Kobryn.

Nelle prime ore del 17 settembre la cittadella fu catturata. La cattura avvenne nello stesso momento in cui la guarnigione polacca stava tentando di aprirsi una breccia verso ovest approfittando del ponte intatto sul Bug. Questo episodio segnò in certo modo la fine della campagna. Il Comando del Corpo d'armata fu trasferito a Brest e sistemato nell'edificio del Comando Presidio. Apprendemmo che i Russi stavano avanzando da est.

Quale messaggero dei Russi ci apparve un giovane ufficiale in una autoblindo da ricognizione che ci informò che una brigata corazzata russa stava seguendo. Dopo ricevemmo informazioni circa la linea di demarcazione che il Ministro degli Esteri aveva concordato; questa lasciava Brest ai Russi, poichè il Bug doveva essere il confine. Non considerammo ciò una soluzione molto vantaggiosa; e finalmente fummo informati che avevamo tempo solo fino al 22 settembre per evacuare il territorio ad oriente della linea di demarcazione. Era un tempo talmente breve da non potere neanche portar via i feriti o riparare i carri danneggiati. Non sembra probabile che alcun militare sia stato presente quando fu stipulato l'accordo sulla linea di demarcazione e sul cessate il fuoco.

Ci auguravamo che la velocità della nostra vittoria in Polonia avrebbe portato qualche frutto nel campo politico, e che le Potenze Occidentali avrebbero potuto sentirsi ora propense a fare una pace ragionevole. Immaginavamo che se non si fosse avverato questo caso, Hitler avrebbe subito deciso per una campagna in Occidente. Sfortunatamente entrambe queste speranze dovevano dimostrarsi infondate. Stavamo entrando nel periodo che Churchill ha battezzato come « drole de guerre ».

Il 9 ottobre il Comando del mio Corpo d'armata fu trasferito a Berlino. Lungo il viaggio, mi fermai a visitare i miei parenti della Prussia Occidentale; avevano passati dei brutti quarti d'ora, compresa la « domenica di sangue » di Bromberg (1). Visitai anche fugacemente il mio paese nativo, Kulm, e trovai le case nelle quali erano vissuti i miei genitori e la mia nonna. Fu quella l'ultima volta che visitai la mia prima casa.

Rientrato a Berlino, ebbi la grande gioia di rivedere il mio figliuolo più grande, decorato della Croce di Ferro, sia di prima che di seconda classe. Aveva combattuto nella violenta battaglia per Varsavia.

Tra le due campagne.

Il 27 ottobre mi fu ordinato di andare alla Cancelleria. Là mi trovai ad essere uno dei ventiquattro ufficiali che dovevano essere decorati con la Croce di Cavaliere della Croce di Ferro. Mi compiacqui di ricevere questa decorazione così presto, e mi sembrò che fosse la giusta consacrazione della lunga battaglia per la creazione delle nuove forze corazzate. A tali forze andava senza dubbio il merito principale della rapidità con la quale era stata vinta la campagna, e della limitatezza delle perdite sostenute. Durante il pranzo che seguì l'investitura, sedetti alla destra di Hitler ed ebbi un'animata discussione circa lo sviluppo delle forze corazzate e l'esperienza fatta durante la campagna. Verso la fine del pasto, mi chiese a bruciapelo: « Vorrei sapere come il popolo e l'esercito reagirono al patto russo ». Potei solo rispondere che noi soldati avevamo tratto un respiro di sollievo, quando udimmo la notizia della sua firma alla fine di agosto. Ci aveva dato un sentimento di sicurezza alle spalle, ed eravamo felici di pensare che ci veniva risparmiata la guerra su due fronti della quale avevamo paura e che era stata la nostra rovina, a lungo andare, durante la precedente guerra mondiale. Hitler mi fissò meravigliato, ed io sentii che la risposta non gli era piaciuta. Tuttavia non disse più nulla su tale argomento, anzi cambiò soggetto. Solo molto più tardi mi resi conto di quanto profondo fosse l'odio di Hitler per la Russia sovietica. Si aspettava senza dubbio che gli esprimessi la mia meraviglia per essersi egli accordato con Stalin per firmare un patto.

Scarsa fiducia del Partito nei generali dell'Esercito.

A metà novembre il mio comando fu trasferito, prima a Dusseldorf, e poi, in conseguenza di improvviso cambiamento di piano, a Coblenza. Là passai in sottordine al generale d'armata von Rundstedt, comandante in capo del Gruppo Armate A.

Allo scopo di rafforzare l'educazione politica del corpo degli ufficiali, e particolarmente dei generali, fu allora organizzata a Berlino una serie di conferenze, tenute, tra gli altri, da Goebbels, Goering ed infine da Hitler stesso il 23 novembre. Gli ascoltatori erano per la maggior parte generali ed ammiragli, ma c'erano anche ta-

(1) Il 3 settembre 1939, a Bromberg, alcuni civili tedeschi attaccarono le truppe polacche in ritirata. Queste, con l'appoggio di civili polacchi, risposero. La violenza dei combattimenti è attestata dal numero delle vittime: 28 soldati polacchi, 223 tedeschi (secondo la commissione d'inchiesta polacca citata a Norimberga dal gen. Rudenko). Quando le Forze armate tedesche occuparono la città, le SS e la Gestapo procedettero a rappresaglie: sarebbero stati uccisi 10.500 uomini, deportati 13.000, secondo la commissione d'inchiesta polacca. Ma il sig. Leon Noel, ambasciatore di Francia a Varsavia, dà la cifra di 3000 vittime nella sua opera « L'aggressione tedesca contro la Polonia ».

luni insegnanti ed ufficiali d'inquadramento degli Istituti militari fino al grado di tenente.

Nei discorsi delle tre personalità sopra menzionate era palese una linea di pensiero quasi identica, di questo tenore: « I generali della Luftwaffe, sotto la guida risoluta del camerata Goering, danno completo affidamento; sugli ammiragli si può contare che seguano la linea d'azione di Hitler; ma il Partito non può avere una incondizionata fiducia nei generali dell'esercito ». Tale insinuazione ci colpì tutti, perchè incomprensibile. Quando ritornai a Coblenza andai a far visita al Capo di Stato Maggiore del Gruppo d'Armate, generale von Manstein, che io conoscevo bene, e con lui discussi cosa si dovesse fare. Convenne con me che il corpo dei generali non poteva semplicemente ignorare le accuse che gli erano state mosse. Ne aveva già parlato al Comandante in capo, ma non lo aveva trovato favorevole a fare dei passi in merito.

Colloquio con il Fuherer.

Anche il generale von Rundstedt non fu del parere di prendere ulteriori iniziative in merito. Nei giorni successivi feci visita ad un certo numero di generali più anziani, nel tentativo di spingerli a fare qualcosa ma invano. L'ultimo col quale m'intrattenni fu il generale d'armata von Reichenau, la cui buona posizione sia presso Hitler sia presso il Partito era ben nota. Reichenau m'informò con mia sorpresa che, al contrario, le sue relazioni con Hitler erano tutt'altro che buone, che aveva avuto infatti delle serie discussioni con lui. Di conseguenza non c'era nulla da guadagnare da una sua visita al Fuherer. Sentiva tuttavia che era essenziale che Hitler fosse informato dei sentimenti del corpo degli ufficiali generali in merito, e suggerì che io stesso mi assumessi l'incarico.

Hitler mi ricevette solo e mi lasciò parlare per quasi venti minuti senza interruzione. Gli descrissi i tre discorsi che avevo udito a Berlino, e le accuse che contenevano contro i generali dell'esercito, e dopo continuai dicendo: « Ho finora parlato ad un certo numero di generali. Hanno tutti espresso il loro stupore e la loro indignazione che una così esplicita sfiducia in loro possa esistere tra le personalità direttive del Governo. Sarete forse sorpreso che io, uno dei più giovani comandanti di Corpo d'armata, sia l'unico ad avvicinarvi in merito. Ho chiesto ad un certo numero di generali più anziani di assumersi questo incarico, ma nessuno ha voluto. Tuttavia voi non dovrete in un futuro poter dire: "Io dissi ai generali dell'esercito di non aver fiducia in loro, ed essi hanno accettato la mia sfiducia. Non uno ha protestato". Questo è il motivo per cui sono venuto a farvi visita oggi, al fine di protestare contro i rilievi che sono stati fatti e che noi sentiamo essere sleali ed insultanti. Se vi sono dei generali individualmente — e non può essere altro che una questione di individui — dei quali non pensate di potervi fidare, dovete mandarli via; la guerra che abbiamo davanti a noi sarà lunga; non possiamo permetterci una tale lacuna nella nostra suprema condotta bellica, e si deve ristabilire la fiducia reciproca, prima che ne venga fuori una situazione critica, paragonabile alla crisi del 1916, nella prima guerra mondiale, antecedentemente all'assunzione di Hindenburg e Ludendorff al supremo comando. In quell'occasione la soluzione fu raggiunta troppo tardi. L'attuale nostra direzione suprema deve stare attenta di non prendere le ne-

cessarie misure ancora una volta troppo tardi ».

Impressione sconfortante.

Hitler ascoltò con grande serietà tutto ciò che ebbi a dire. Quando finii replicò bruscamente: « Si tratta del Comandante in capo dell'Esercito ». Io quindi aggiunsi: « Se avete la sensazione di non potervi fidare dell'attuale Comandante in capo dell'Esercito, dovete liberarvene e nominare al suo posto un generale nel quale abbiate completa fiducia ». « Chi suggerite? ». Avevo ponderato un'intera lista di generali, che, secondo la mia opinione, erano capaci di occupare quel difficile incarico. Menzionai per primo il generale von Reichenau. Hitler rifiutò questo suggerimento con le parole: « Non ne parliamo proprio ». La sua espressione era negativa in modo inusitato quando disse ciò, ed io mi resi conto che Reichenau non aveva in alcun modo esagerato durante la nostra conversazione a Dusseldorf, quando descrisse come cattive le sue relazioni con Hitler. Un'intera serie di ulteriori suggerimenti si dimostrarono egualmente inaccettabili, a cominciare dal generale von Rundstedt. Alla fine terminai la mia lista di nomi e rimasi in silenzio.

Allora Hitler cominciò a parlare. Mi descrisse nel dettaglio i precedenti della sua sfiducia nei generali; iniziò con Fritsch e Beck che gli avevano messo i bastoni fra le ruote, quando egli iniziò il riarmo della Germania. Avrebbe voluto l'immediata formazione di 36 divisioni, ed essi gli avevano detto che per il momento doveva contentarsi di 21. I generali lo avevano ammonito contro la rioccupazione della Renania; si erano tutti tenuti pronti, al primo segno di un semplice aggrottamento di sopracciglia dei Francesi, a ritirare subito le loro truppe e solo l'intervento attivo del Ministro degli Esteri aveva evitato che si verificasse un simile atto di capitolazione. Il feldmaresciallo von Blomberg lo aveva ingannato, e l'incidente Fritsch gli aveva lasciato un amaro ricordo. Beck gli si era opposto durante la crisi cecoslovacca, e perciò se ne era andato. L'attuale Comandante in capo dell'Esercito aveva fatto delle proposte, in materia di ulteriore riarmo, che erano totalmente insufficienti; un esempio crasso di ciò erano le cifre completamente inadeguate per l'aumento della produzione di obici leggeri da campagna, cifre che erano francamente ridicole per le loro esiguità. Già durante la campagna polacca erano sorte delle differenze di opinioni tra lui ed i suoi generali circa la prosecuzione dell'offensiva; ed anche riguardo alle operazioni in corso in Occidente, non aveva la sensazione che le sue idee collimassero con quelle del Comandante in capo dell'Esercito su tale oggetto.

Hitler mi ringraziò per la franchezza, e la nostra conversazione ebbe termine senza che si fosse raggiunto qualche risultato. Era durata quasi un'ora. Ritornai a Coblenza, profondamente depresso da ciò che m'era stato dato di intravvedere.

(Trad. cap. Giulio Macrì).

(Continua).

HEINZ GUDERIAN

LIBRI

Cenni storici sul Corpo nazionale volontari ciclisti automobilisti. *Ferruccio Molteni.* — Milano, Edizione fuori commercio.

A quarant'anni da quel 24 maggio 1915 che li vide unirsi alle unità dell'Esercito ansiosi di partecipare alle operazioni di guerra, e celebrandosi il cinquantenario della fondazione del Corpo, questa pubblicazione ha voluto ricordare il generoso slancio dei volontari e la loro breve vicenda non scevra di gloriosi episodi. Nel nostro mondo tumultuoso ed irrequieto, tra l'agitato contrasto di interessi, di avidità, di desideri, è bello ripensare al puro e nobile impulso di cui sempre essi furono animati nell'offrire alla Patria dedizione e servigi, senza misura e senza secondi fini, imponendosi in nome di un superiore ideale doveri non richiesti. Ed è altresì confortevole constatare come a tanti anni dall'inopinata soppressione del Corpo, decisa mentre i reparti assolvevano ardimentosi ed apprezzati compiti in guerra, la fede non sia spenta; tanto da riunire ancora gli ormai annosi reduci in Associazione nazionale e da rendere possibile, per la generosa liberalità di pochi, la pubblicazione, « fuori commercio » ed in bella veste, della loro storia.

In quasi tutte le nostre città, prima del 1915, le assolate domeniche dell'estate od i giorni festivi del rigido inverno vedevano sfilare drappelli e colonne di ciclisti ordinati militarmente, spesso inquadrati da ufficiali e graduati dei bersaglieri, sempre preceduti dal vivace ritornello del trombettiere. Erano i volontari ciclisti. In quella epoca, quando rarissime circolavano le automobili e le motociclette quasi non esistevano, i battaglioni di bersaglieri ciclisti costituiti solamente nel luglio 1910 dopo lunghi esperimenti iniziati in occasione delle « grandi manovre » del 1895, rappresentavano, con la cavalleria e le batterie a cavallo, le truppe celeri. Fioriva però con diffusione promettente lo sport della bicicletta.

Il Touring Club Ciclistico Italiano, come allora denominavasi, organizzava sempre più frequenti convegni ed escursioni, imitato ovunque da altre consimili associazioni. Mentre l'ancora recente ricordo delle guerre combattute per l'indipendenza e per l'unità, con la viva partecipazione delle rosse camicie, manifestavasi dando alimento a numerose istituzioni patriottiche fra cui, primo, il Tiro a segno nazionale, propugnato da Garibaldi, costituito nel 1861 e, dal 1882, regolato con apposita legge. Sorse quindi l'idea di inquadrare gli appassionati del ciclismo al fine di farli concorrere alla difesa della Patria costituendo forte apporto di elementi agili, snelli, rapidi nel muovere e nell'agire.

Ed un socio del Touring, Luigi Carlo Natali, ufficiale di complemento, il 30 settembre 1897 propose di formulare richieste in tale senso alle competenti autorità.

Trascorsero lunghi anni di incertezze e di attesa. Fino a quando, nel luglio del 1904, il comandante del 12° bersaglieri venne incaricato di svolgere una esercitazione tattica facendovi concorrere nuclei di ciclisti volontari. L'esperimento dette esito favorevole; fornì sicuri dati per un approfondito esame della questione; provocò accordi fra dirigenti del Tiro a segno, del Touring e dell'Audax per costituire i primi reparti di V.C.A. iniziando un vero addestramento militare. La istituzione ufficiale del Corpo si ebbe poi con la legge 16 febbraio 1908, con il R. decreto 19 marzo 1908 approvante lo Statuto del Corpo, e con il conseguente Regolamento che determinò l'organico dei reparti, la gerarchia, le attribuzioni, la disciplina, l'uniforme ed ogni altro particolare. L'11 febbraio 1915, infine, venne emanata l'« Istruzione per la mobilitazione ed impiego in guerra delle milizie volontarie »; alle quali milizie ufficialmente riconosciute (ciclisti, automobilisti, alpini, guide a cavallo) furono lasciati in servizio, salvo pochissime eccezioni, solamente i giovani dai 18 anni compiuti, non soggetti alla chiamata generale dei militari di 1ª e 2ª categoria.

Il Corpo V.C.A. aveva in tutto questo periodo di tempo effettuate normali e ben regolate istruzioni, partecipando costantemente alle esercitazioni dei battaglioni bersaglieri ciclisti ed a quelle di presidio e di grandi unità. Aveva inoltre prestata la sua opera in occasione delle calamità nazionali di volta in volta verificatesi. Appena indetta la mobilitazione generale con prontezza potè quindi costituire i reparti il cui impiego era stato previsto dallo S. M. dell'Esercito. Tali reparti si limitarono a plotoni e compagnie assegnati in rinforzo a settori di difesa costiera o territoriale e ad un solo battaglione, quasi esclusivamente di elementi lombardi, mobilitatosi presso il 12° reggimento bersaglieri. Anche esso, però, dovè raggiungere Peschiera per vedersi adibito alla difesa del lago di Garda, senza ottenere di essere inviato sul Carso. La sognata rapida e travolgente guerra di movimento subito tramutandosi in frammentarie azioni di montagna ed in dure contese fra opposte trincee non permise di impiegare i ciclisti. Il « Battaglione Lombardo », appiedato nel settembre e destinato alla zona di Monte Baldo, potè finalmente operare in unione a reparti di alpini con vivaci ricognizioni in direzione dell'Altissimo di Nago, verso posizioni fortemente vigilate e guernite dal nemico. Impegnatosi poi in azione offensiva durata dal 21 al 25 ottobre, riuscì ad impossessarsi di Doss Casina ed a spingersi fino a Malga Zures. Su queste posizioni energicamente mantenute lo raggiunse, il 30 novembre, l'ordine di ritirarsi a Malcesine. Lo S. M. dell'Esercito aveva infatti deciso di sopprimere tutte le milizie volontarie. Il « Battaglione Lombardo » ultimò a Milano le operazioni di scioglimento, mentre i minori reparti abbandonavano i settori di difesa con manifesto rammarico dei Comandi che si vedevano privati delle sole truppe celeri di cui potevano disporre.

Quasi tutti i volontari presero in seguito servizio nelle unità dell'Esercito. Dei 21 ufficiali e 517 gregari già in forza al « Battaglione Lombardo », 72 caddero sul campo, 206 riportarono ferite, 93 rimasero mutilati, 212 ottennero ricompense al valore. Sono sufficienti queste cifre per testimoniare quale sincero entusiasmo animasse i giovani liberamente accorsi a formare il Corpo V.C.A.

R. Cacciò

I partiti politici dal 1848 al 1955. *Mario Vinciguerra.* — Centro editoriale dell'Osservatore, Roma, 1955, pagg. 290, L. 1.200.

L'assunzione da parte delle masse della consapevolezza della propria influenza nello Stato, pone una nuova problematica relativa al suo ordinamento ed ai suoi rapporti con la società. Ora, questa problematica investe vuoi l'organizzazione interna delle formazioni destinate a raccogliere, incanalare ed ordinare le masse, dandone una voce ed un volto, vuoi, per altro verso, il superamento della eterogeneità della struttura sociale, determinata dall'ingresso nella vita pubblica di nuove classi. Donde, la necessità e l'urgenza che questa immensa massa non si presenta come folla amorfa, docile strumento nelle mani di « capi » più o meno carismatici, ma divenga capace, al contrario, di una autonoma interpretazione delle esigenze comuni, e quindi titolare di una volontà politica.

Senza diffondersi a chiarire la miriade di problemi organizzativi derivanti, è da chiedersi quale, specificatamente, è la fondamentale premessa organizzativa per soddisfare all'esigenza di una più intima e costante partecipazione di dette *masse* alla vita pubblica.

Ebbene, lo strumento *nuovo* che nello Stato contemporaneo è volto a dare al popolo una capacità di volontà consapevole è il *partito politico,* in quanto tendente al raggiungimento di un equilibrio armonico fra tutti gli elementi dell'aggregazione sociale. Partito, inteso come « parte totale » ed *interprete di una ideologia di politica generale* con la specifica finalità di concretarla nell'azione statuale.

Invero, organizzazioni e gruppi sociali (sette, leghe, fazioni), sono sempre esistite in tutti i tempi ed hanno cercato di influenzare, in vario modo, la vita associata dandone una fisonomia più o meno riflettente le proprie ideologie ed i propri interessi.

Ma il *partito politico* — nell'accezione moderna — ha caratteristiche peculiari che lo differenziano da tutte le precedenti formazioni politiche. Grandiosa è stata l'evoluzione dei partiti, dai *caucuses* americani alle formidabili organizzazioni partitiche totalitarie contemporanee. Onde, la evoluzione di queste forze politiche non poteva non offrire una forte suggestione a studiosi quali il Bryce, Ostrogorski, Michels, Mosca, Pareto e, in tempi più recenti, Virga, Maranini e Ferro, i quali, tutti, ne fecero oggetto di attento e profondo esame, pur se nella diversità delle sue rappresentazioni e « facce ».

Di recente, questo « fenomeno più caratteristico ed insieme più clamoroso della moderna democrazia », è stato oggetto di attenta considerazione da parte del Vinciguerra, valente ed apprezzato cultore di scienze politiche e sociali.

E relativamente ai partiti che hanno operato nella storia politica, sociale ed economica del nostro Paese dal 1848 al 1955, l'A. ci offre una succosa e ben documentata sintesi critica di un secolo di storia politica, in una spassionata e spregiudicata revisione di molte idee e giudizi convenzionali. Opera vigorosa per compiutezza di dati, per la visione generale dei problemi e la metodologia della esposizione, e per una narrazione pulita, corretta e precisa, essa si raccomanda a quanti portano interesse per una storia dei nostri partiti, particolarmente dei maggiori, per una sicura valutazione del loro valore e per trarne, nel contempo, indicazioni e norme di condotta politica.

Con questa sua fatica, che costituisce un notevole contributo alla conoscenza storica di fatti, uomini e cose del nostro Paese, il Vinciguerra ha inteso offrirci, per la prima volta, l'evoluzione dei rapporti politici di Cavour, da una parte con la Monarchia e il partito di corte, dall'altra con il Parlamento; il susseguente declino della generazione del Risorgimento; la nuova classe di governo come fu concepita da Depretis; le ragioni per cui l'opera di Giolitti mancò al suo fine principale, di sollecitare le forze socialiste a diventare un partito di governo, infine, sia nel campo cattolico sia nel campo socialista, col determinarsi della frana fascista e della controffensiva comunista. Chiude l'opera il rilievo circa la carenza della classe politica del secondo dopoguerra, di cui è stata espressione una costituzione estranea allo spirito ed ai bisogni civici del Paese. « Noi abbiamo oggi una classe dirigente o attardata o fantastica — rileva a tal proposito l'A. — e in larga parte depressa e dispersa, e una costituzione che non è capace di difendere uno Stato, perchè essa stessa penetrata di spirito giacobino ».

In conclusione, crediamo di non andare errati dicendo che la pregevole opera del Vinciguerra è da accogliere con vero compiacimento, per la palpitante attualità dell'argomento e per l'impegno e la serietà scientifica con cui è stata condotta.

G. Morello

Il Federalista. — Pisa, Ed. Nistri-Lischi, 1955, vol. di pagg. CXXXVI-682, con 16 tavole fuori testo, L. 1.600.

Sotto il titolo de *Il Federalista* (The Federalist), va la raccolta degli 85 scritti che Alexander Hamilton, John Iay e Iames Madison indirizzarono, sotto lo pseudonimo di « Publius », al popolo di New York, tra l'ottobre del 1787 e il maggio del 1788, in appoggio alla Costituzione, approvata alla Convenzione federale (Federal Convention) il 17 settembre 1787.

L'introduzione di Gaspare Ambrosini ci porta nelle regioni e nei trapassi storici, per cui dal giuramento dei 41 padri pellegrini (Pilgrims Fathers) si giunse alla Costituzione e agli scritti di Publius.

La finalità dell'opera è indicata dall'Hamilton nel primo articolo della raccolta, pubblicato sull'*Indipendent Journal*: « Mi propongo, in una serie di scritti, di discutere i seguenti ed interessantissimi argomenti specifici: *La utilità dell'unione ai fini della vostra prosperità politica - L'inadeguatezza dell'attuale forma confederale a preservare tale unione - La necessità di costituire un Governo che sia almeno altrettanto energico quanto quello proposto per il raggiungimento di questo fine - La conformità della nuova Costituzione ai veri principi di un regime repubblicano - La sua analogia con la Costituzione attuale del vostro Stato - e, infine, La maggiore sicurezza che la sua adozione costituirà per la preservazione di quel tipo di Governo, della libertà e della prosperità* ».

Resa l'America indipendente, si trattava di organizzarla, fatica ancora più grave della prima, dato che a favore di questa aveva giocato il fattore dell'unità e dell'entusiasmo; ora i contrasti particolari avevano rotto l'unità ed eccitato i particolarismi. La minaccia che un'opera costata tanto sangue potesse precipitare, fece sentire l'esigenza

di una Convenzione a cui partecipassero i rappresentanti di tutti gli Stati dell'Unione, per decidere sull'assetto definitivo da dare all'America. Hamilton alla conferenza di Annopolis propose la Convenzione per il maggio 1787 a Filadelfia.

La Convenzione di Filadelfia durò quattro mesi. I 55 delegati, di comune accordo, mantennero segreto il corso dei lavori.

Il 17 settembre 1787 fu reso pubblico l'esito della Convenzione.

In sostanza essa creava un Governo degli Stati, i quali, peraltro, conservavano ciascuno la loro « sovranità, libertà, indipendenza ». Era molto di più di una lega. La Costituzione e le leggi federali erano al di sopra degli interessi e delle misure dei singoli Stati. Un'idea assai chiara sul significato della Costituzione federale è espressa da Gaspare Ambrosini nell'introduzione: « Hamilton delinea nel saggio 9° la figura di questo nuovo sistema statale, parlando di uno Stato unico e dei membri dell'Unione, rilevando che la Costituzione *li rende* (questi membri dell'Unione) *parti costituenti di una Nazione sovrana* (cioè di uno Stato), *senza abolirli e lasciando nelle loro mani una parte di potere sovrano* ».

« La differenza tra l'Unione confederale e l'Unione federale creata con la Costituzione, consiste in ciò che la prima è *una Lega, un'Alleanza,* mentre l'Unione federale è *un Governo, uno Stato* ».

Non inteso nel giusto senso, l'esito dei lavori scatenò scontenti, sospetti, asprezze, polemiche, insomma un putiferio di discussioni.

Per alcuni si voleva « istituire un despotismo centralizzato e ridurre gli Stati a province », secondo una felice espressione, contenuta nella Storia degli *Stati Uniti d'America,* di Charles e Mary Beard. « Il Presidente — citiamo dalla medesima fonte —, insistevano altri, diverrebbe un monarca, forse peggiore di Giorgio III ».

I radicali sospettavano che si trattasse di un artificio che consentisse ai potenti ed ai ricchi di angariare lecitamente, attraverso eserciti e tasse, la gente più modesta. Si parlava di oligarchia. Alcuni osservavano che la Costituzione approvata non fosse legittima, dato che l'Assemblea si era servita di poteri che non aveva. Opera di « due giovani visionari » si diceva, alludendo ad Hamilton e a Madison; « sarebbe stata la tomba delle libertà repubblicane ».

Perchè la Costituzione entrasse in vigore era necessaria la ratifica di almeno 9 Stati. Per la sua efficienza « dal punto di vista commerciale, politico e militare » — ci dice l'Ambrosini — era indispensabile l'adesione dello Stato di New York. Si trovava tra gli Stati del Nord e gli Stati del Sud che avevano dato la ratifica e, nel caso non avesse aderito, data la sua posizione, avrebbe potuto rendere assai arduo il funzionamento della Costituzione.

Alexander Hamilton si prese l'impegno di convincere il popolo di New York. Il Governatore di quello Stato, George Clinton, si batteva con gli oppositori della Costituzione contro i federalisti; l'opinione pubblica parteggiava, nella grande parte, per lui.

Hamilton si strinse a James Madison, il « padre della Costituzione », e a John Jay, che insieme a Franklin e a John Adams aveva negoziato con l'Inghilterra la pace del 1783, per cui era stata riconosciuta l'indipendenza dei tredici Stati. Dalla loro unione nacque *Il Federalista.* Gli ottantacinque scritti riuniti in due volumi, dai quali il primo

apparve il 22 marzo 1788 e il secondo il 28 maggio dello stesso anno. Due mesi dopo la pubblicazione del secondo, il 26 luglio, lo Stato di New York dette la ratifica.

Diffusosi rapidamente in Europa, il libro superò presto il momento e l'occasione contingente, in cui e per cui era nato, passando alla storia del pensiero politico. Oggi, ritenuto il più profondo trattato sulla Costituzione americana, è adoperato dal popolo degli Stati Uniti come libro di testo sui sistemi repubblicani.

Questa, che è la prima versione italiana dell'opera, contiene due appendici critico-storico-bibliografiche, a cura di Guglielmo Negri e Mario D'Addio. La prima viene esponendo la fortuna dell'opera nel mondo politico e letterario dagli ultimi anni del secolo XVIII ai nostri giorni. In quanto all'altra, Mario D'Addio esalta nella concezione politica degli autori de *Il Federalista* il superamento del giusnaturalismo, avvenuto sulla base di un passaggio dell'astratto al concreto, cioè dall'uomo nella pienezza dei diritti all'uomo di passione, ch'è quello concreto.

A. Paloscia

Arrow in the blue. (La freccia nell'azzurro). *Arthur Koestler.* — Londra, Ed. Hamish & Hamilton, pagg. 306, 18 scellini.

Scum of the earth. (Schiuma della terra). *Arthur Koestler.* — Londra, Ed. Hamish & Hamilton, 1955, pagg. 253, 15 scellini.

Questi due volumi, insieme a *Dialogue with Death* e a *The Invisible Writing* che hanno per noi minore interesse, costituiscono la biografia completa di Arthur Koestler scritta da lui stesso con quel suo stile personalissimo e forte che ha portato al successo mondiale i romanzi come *Buio a mezzogiorno, Ladri nella notte, Lo Yogi e il Commissario,* quest'ultimo più un saggio che un romanzo.

Il primo volume dell'autobiografia descrive un periodo piuttosto calmo della storia, perchè va fino al 1931: sono i primi ventisei anni di vita dello scrittore. La sua formazione spirituale ha per sfondo gli avvenimenti, perchè prima di essere romanziere Koestler è stato giornalista; dalle sue esperienze, dal quadro del mondo che egli si fece, nacque la determinazione di iscriversi al partito comunista. Come Ignazio Silone, Stephen Spender, André Gide e molti altri, ritenne che il comunismo potesse risolvere il grande problema dell'ingiustizia sociale; quando vi fu dentro e n'ebbe fatta esperienza ne uscì, con tutti i pericoli e i disagi spirituali e materiali che un tal ritorno comporta.

Il secondo volume trova l'A. in Francia, nel 1939; lì lo sorprende la guerra, e per una serie di errori lo mettono più volte in prigione e in campo di concentramento, finchè non gli riesce di fuggire in Inghilterra, via Lisbona. I soldati, i poliziotti, i funzionari francesi non sapevano che quel detenuto avrebbe scritto una spietata testimonianza della disfatta, ed uno dei libri più nudamente rivelatori di quelle che erano le condizioni della Terza Repubblica nel suo periodo pre-agonico e nella sua agonia.

La Francia sentiva vagamente avvicinarsi la catastrofe del 1940, e non trovava in sè la forza vitale necessaria per opporsi a ciò che si preparava di là dal Reno; onde cer-

cava, più o meno inconsciamente, dei capri espiatori. E li trovò negli stranieri; fu facile additare alla xenofobia francese, ma v'è in tutti i popoli un fondo ancestrale di xenofobia conservata dall'epoca delle tribù, il bersaglio facile e comodo degli stranieri di questa gente con troppi bolli sul passaporto, troppe idee per la testa, troppe strane esperienze. La burocrazia con la sua lentezza tradizionale, la sua confusione inestricabile ed il suo grigio impersonalismo fece il resto: centinaia di persone che non avevano alcuna colpa vennero arrestate per misura precauzionale, chiuse in prigioni sordide in attesa di accertamenti, poi internate in campi squallidi dietro cinte di filo spinato in attesa di altri accertamenti. Così gli unici che ancora credevano veramente nei valori della libertà e della democrazia stavano in carcere, mentre quelli che avrebbero dovuto difendere quei valori perdevano tempo e cercavano alibi, prima nella linea Maginot e poi nel governo Pètain.

Questo libro stampato adesso riprende molte pagine di diario scritte allora, ed è pieno di acrimonia contro la Francia, anche se l'A. ha lealmente ricordato quelli fra i Francesi che sono stati umani o gentili con lui. E' un libro che va letto tenendo a portata di mano, come correttivo, *Pilota di guerra* di Saint Exupèry, che assolve da tutte le colpe i Francesi perchè ben poco avrebbe potuto fare « un popolo di quaranta milioni di contadini contro un popolo di ottanta milioni di operai ». Le questioni di morale politica connesse al momento hanno fatto il loro tempo; non è per esse che il libro di Koestler è ancora vivo, e può insegnare qualcosa.

A quindici anni da quegli eventi, sopite molte passioni e calmati molti odi, questo libro può farci riflettere su alcune semplici verità rimaste attuali, che nella cronaca di avvenimenti vicini considerati storicamente si illuminano in modo singolarmente chiaro, come se trovassimo il senso ed il nesso a ricordi nostri personali rimasti finora sensazioni frammentarie.

La prima di queste verità è che chiunque si rassegni alla difesa passiva è destinato a prenderle; e ciò vale per un esercito quanto per una Nazione, per un complesso industriale quanto per un'idea. L'idea della democrazia e della libertà democratica esistente in Francia nel 1939 era confinata alla più stretta difensiva; difensiva dello *status quo*, dei privilegi di quegli imperi che ne avevano contro quegli imperi che ne richiedevano, delle cricche, di alcuni nazionalismi contro altri nazionalismi, di alcuni gruppi industriali e « cartelli » contro altri « cartelli » e monopoli. Non aveva niente da dire, niente da insegnare, niente da gridare al mondo: per questo se ne stava dietro una grossa barriera di cemento armato costruita con fruttuosi appalti, convinta che quella barriera potesse fermare la corsa del mondo. La scarsa potenza di questa idea come fattore di organizzazione materiale e di richiamo ideale è dimostrata dalla confusione che regnava in tutto il Paese, dai campi di concentramento con servizi sanitari male organizzati all'oratoria fiacca del Parlamento, all'Esercito privo di tenacia e di disciplina.

La seconda di queste verità è la decadenza della xenofobia; come tutti i sentimenti negativi non porta lontano. Può condurre ad un linciaggio in piazza, ma non alla vittoria sul nemico che irrompe dalla frontiera. La Gran Bretagna, dove pure i forestieri non sono molto ben visti, aprì le sue porte ospitali ai fuggiaschi di tutto il mondo,

da Mazzini a Marx, a Silone, a Koestler; ed ebbe tante più frecce al suo arco da poter dare aspetto di crociata mondiale ad una guerra che era, almeno nel 1940, in gran parte una sua guerra nazionale.

L'ultimo conflitto fu molto più grande di tutti gli uomini che lo diressero e vi presero parte; mentre i politici si accanivano a tavolino a definire gli scopi di guerra, i fini della guerra si chiarivano poco a poco da sè, come le immagini su una carta fotografica affiorano lentamente sotto l'azione dello sviluppo. E alla fine molti si trovarono su barricate diverse ed addirittura opposte a quelle su cui avevano cominciato, e tutti indistintamente si trovarono molto più in là, dimentichi interamente di Danzica e del « corridoio »; dove si trovarono, dove ci troviamo, forse non è ancora chiaro del tutto. Ma certo sulla strada di forme di integrazione molto più vaste, in cui la xenofobia non ha senso nè ragione di essere.

Con la sua prosa incalzante, ricca di tipizzazioni, felice nelle immagini, Koestler ha il merito di riportarci in mezzo ad avvenimenti sui quali il nostro pensiero non ritorna volentieri, ma da cui l'Europa tutta può trarre gravi ed importanti ammaestramenti.

A. Mondini

A short history of International Organization. *Gerard J. Mangone.* — Mac Graw Hill Book Company, Inc., New York, Toronto, London, 1954, pagg. 326, s. i. p.

Questo libro, scritto da un noto professore di diritto internazionale al Collegio di scienze politiche di Swarthmore, non vuole essere un arido catalogo delle organizzazioni attualmente esistenti e tanto meno un semplice repertorio di carte statutarie o di conferenze e di riunioni diplomatiche. Un'elencazione del genere, oltre ad essere di carattere puramente documentario, avrebbe un interesse limitato ad una ristretta cerchia di studiosi. Per di più una tale monotona esposizione oscurerebbe quello che secondo l'A. rappresenta il vero obbiettivo del Diritto internazionale: la creazione di un'organizzazione internazionale veramente efficiente.

L'A. delinea infatti nel suo volume, quelle che sono le linee fondamentali, nell'attuale momento storico, dell'organizzazione internazionale, e come essa sia venuta evolvendosi dai tempi più lontani ad oggi, secondo un cammino che non è stato nè facile, nè rettilineo. Svolgendo contemporaneamente sia la parte più propriamente giuridica che quella procedurale, l'A. mostra come si sia arrivati all'attuale ordine internazionale.

Naturalmente, osserva l'A., ordine e cooperazione internazionale non significano affatto governo mondiale. Se questo potè essere il sogno di epoche lontane, dall'Impero romano alle concezioni teocratiche del Medio Evo, non può dirsi che ad esso tenda oggi nessuna delle esistenti organizzazioni internazionali, le quali hanno compiti e scopi molto diversi.

Scopo ultimo dell'organizzazione internazionale è senza dubbio il raggiungimento della pace universale, vale a dire la creazione di organi e di enti internazionali che evitino i conflitti tra i popoli: tuttavia se in questo campo il cammino percorso è stato

relativamente scarso, anche se maggiore di quello che potrebbe a prima vista credersi, non vi è dubbio che essa ha dato ottimi risultati in altri settori della vita, particolarmente in quelli in cui il lato tecnico prevale su quello politico: così vediamo funzionare in modo veramente perfetto l'Unione postale universale, che raggruppa praticamente tutti i Paesi della Terra, l'Unione sanitaria internazionale, che provvede alla tutela della salute pubblica e che impedisce il diffondersi delle epidemie.

Infinite sono le altre organizzazioni internazionali, dall'I.L.O. all'U.N.E.S.C.O., che svolgono tutte attività rilevanti. E' infatti nei settori tecnici, per il raggiungimento di scopi che uno Stato solo non può assolutamente realizzare, che gli Stati sono più facilmente disposti a rinunciare alla loro sovranità.

D'altra parte il concetto stesso di sovranità è relativamente moderno. Esso nasce verso la fine del secolo XVI, e viene definito da un grande giurista francese, Jean Bodin, come « potere supremo, non legato da alcuna legge, sui propri sudditi e cittadini ». Sovrano è quindi colui che « dopo Dio, non riconosce sopra di sè alcun Signore ».

Questa concezione supera nettamente le complicate relazioni che esistevano nell'Europa medievale e impedisce definitivamente la nascita sia di quella *Christiana res pubblica,* che era stata il sogno di tanti scrittori politici medievali, sia di quell'Impero Sacro e Romano, quale era stato immaginato da Dante. Le dinastie nazionali, negando ogni vincolo sia col Pontefice che coll'Imperatore, proclamano altamente la propria indipendenza, e ben presto questo concetto di sovranità si estende ai popoli dell'Oriente, i quali se ne avvalgono per proclamare a loro volta la loro indipendenza dai Governi stranieri.

Pure, nel momento stesso in cui gli Stati proclamavano la loro sovranità, sentivano il bisogno di limitarla: è infatti proprio contemporaneamente alle affermazioni del Bodin che nasce il diritto internazionale moderno. Tuttavia il fatto di basare le relazioni internazionali unicamente su principi giuridici portava ad una decadenza della « morale » internazionale.

Le gravi conseguenze a cui questo fenomeno ha rapidamente portato hanno dovuto essere, in parte almeno, corrette dall'organizzazione internazionale: particolarmente dopo la seconda guerra mondiale sono stati fatti notevoli passi in questo senso con l'approvazione della Dichiarazione internazionale dei diritti dell'uomo del 1948, seguita nel 1951 da una convenzione internazionale che vieta il genocidio, vale a dire quegli atti di governo che tendano a distruggere un gruppo razziale, etnico e religioso.

Sono, come si vede, notevoli limitazioni, imposte per ragioni di ordine morale alla sovranità degli Stati. Anche la I.L.O., o Organizzazione internazionale del lavoro, consente in determinati casi all'Organizzazione stessa di sovrapporsi alle delegazioni nazionali per trattare direttamente con i Parlamenti e chiedere ad essi l'approvazione di regolamenti di lavoro approvati dall'Organizzazione internazionale.

La guerra di Corea ha dimostrato che l'Organizzazione internazionale dispone ormai di una forza anche sul piano politico-militare: più di 20 Paesi hanno mandato truppe in Corea contro uno Stato che era stato dichiarato « aggressore », e più di 40 Stati hanno inviato alle truppe dell'O.N.U. aiuti e rifornimenti di ogni genere.

La cooperazione internazionale nei settori più svariati della vita sociale è quindi una realtà operante: essa rappresenta una delle caratteristiche della vita di questo secolo, e gli sforzi di tutti devono tendere a svilupparla ed a perfezionarla. Solo attraverso di essa si potrà infatti raggiungere quella sicurezza internazionale e quella pace duratura che tutti si augurano.

F. VALORI

Diario di Hiroshima. *Hachiya Michihiko*. Traduzione dall'inglese di Francesco Saba Sardi. — Milano, Ed. Feltrinelli, 1955, pagg. 279, L. 1.300.

Il libro del dott. Hachiya contiene una serie di annotazioni che, dal 6 agosto 1945, allorchè fu sganciata la prima bomba atomica, fino al 30 settembre dello stesso anno, giorno per giorno, descrivono tutto quanto si è presentato alla sua vista o egli ha potuto apprendere dalla viva voce di superstiti. E' un diario. Lo stile ha pertanto la caratteristica scarna e tuttavia vivace dell'appunto che coglie le impressioni del momento. Caratteristica che conferisce una particolare importanza all'opera, recando un notevole contributo alla scienza medica, è il fatto che l'Hachiya è un dottore che, ferito egli stesso, ha curato numerosi pazienti traumatizzati o ustionati dalla deflagrazione della bomba atomica, oppure colpiti dalle sue radiazioni nucleari. Tratta pertanto, in prevalenza, della vita che si svolge nell'ospedale di cui è direttore. Nella nuda esposizione giornaliera degli avvenimenti egli dà modo al lettore di seguire passo passo nei pazienti ricoverati, con vividezza impressionante di particolari, il decorso delle orribili piaghe, la sintomatologia sconcertante del male sconosciuto (in un primo tempo non si aveva idea della terribile arma lanciata) e mostra i vari tentativi scaturiti da premesse di continuo mutate, per la cura, fondata esclusivamente su basi empiriche, i successi e gli insuccessi, le rare guarigioni ed i molti decessi. A mano a mano che il tempo trascorre ed il numero dei malati e feriti aumenta, l'esperienza detta i primi elementi di un metodo di cura razionale su cui finalmente, venuto nel frattempo a conoscenza del genere di bomba sganciata, il dott. Hachiya può compilare e pubblicare una ordinata e dotta relazione.

Lo stile del diario dà alle rievocazioni un vivo senso di immediatezza. Così il lampo abbagliante della bomba a cui segue l'apocalittico oscuramento determinato dall'immensa nube nera a forma di fungo, seguito a sua volta dall'incendio di tutta la città che arde come un immane rogo; così gli aspetti del caotico ammasso di macerie e lo sconvolgimento di ogni cosa che appare in quelle che una volta, e sol pochi istanti prima, erano state le vie e le piazze della ridente città; membra umane disseminate ovunque, volti divenuti orribili ceffi sanguinolenti, corpi denudati, piagati ed in parte addirittura scuoiati. Questi ed altri numerosi aspetti dello sfacelo prodotto dal piccolo ordigno sconosciuto, balzano dalle note del dott. Hachiya, con una crudezza spietata veramente sconcertante.

Uscito dalle macerie della sua casa assieme alla consorte anch'essa ferita, l'A. e la moglie raggiungono stentatamente l'ospedale ancora miracolosamente in piedi per la solida costruzione in cemento, sebbene assai danneggiato, in un'atmosfera arroventata

e quasi irrespirabile, scavalcando mucchi di macerie e grovigli di fili celati da una fitta oscurità prodotta dal denso fumo nero che aveva cancellato la luce del sole, un attimo prima splendente, e che lasciava intravvedere a tratti i bagliori delle fiamme vicine.

Come si procede ad una prima sistemazione dei numerosi pazienti colpiti dall'infernale ordigno, in locali rovinati ed angusti, senza letti nè biancheria nè suppellettili, in un caotico groviglio di materiale inservibile, è cosa che sa di mistero, o meglio, spiega dove possa arrivare la potenza dello spirito umano nel dominare gli eventi e le cose. I pochi medici ed infermieri superstiti, ma anch'essi assai malandati, animati da eroica abnegazione, sistemano i pazienti sul pavimento, adagiandoli su stuoie o stracci di coperte che si sono potuti rintracciare fra le rovine e prodigano loro amorevoli cure così come possono, privi di qualsiasi attrezzatura e quasi senza medicinali. L'edificio, di notte, riceve la sola luce dal riflesso delle macabre fiamme della cremazione dei cadaveri.

Col trascorrere dei giorni tutto va trasformandosi, lentamente, ma con sicuro progresso, in un primo tempo con la sistemazione di materiale di fortuna raccolto un po' dappertutto, poi con il graduale arrivo di suppellettili, di biancheria, di medicinali, di attrezzi medici e chirurgici e di mezzi di ogni genere, l'ambiente caotico nell'edificio rovinato va normalizzandosi, ed in meno d'un mese dallo scoppio della bomba, riprende la fisonomia di ospedale.

Tutto questo trapasso, dal caos alla normalizzazione, l'A. descrive nei suoi appunti dai quali, sulle narrazioni episodiche, sulle informazioni di carattere tecnico-professionale, sulle descrizioni d'ambiente, sulle manifestazioni d'attività di ogni specie, domina la squisita nota d'umanità nelle rappresentazioni di pietà, di eroismo e di fede.

E fra i tanti aspetti della magnifica gamma dello spirito, non è omesso quello, caratteristico del popolo giapponese, della fanatica devozione al suo imperatore, che in queste pagine, si rivela in due drammatici episodi di salvataggio della venerata immagine. Un uomo s'arrampica sulle scale pericolanti di un edificio incendiato e, attraversata la barriera di fiamme, raggiunge la stanza ove trovasi la fotografia del Mikado, la stacca dalla parete e ridiscende tramortito e ustionato portandola seco con devozione. Un gruppo di fedeli sale la scalinata di una casa in rovina, s'inoltra in una stanza dell'ultimo piano ove l'amata effige viene presa con venerazione e ridiscende fra le mura crollanti e, come un vessillo in mezzo ad una scorta di eroi, il ritratto viene sollevato perchè tutti possano vederlo, e trasportarlo, fra mucchi di macerie fumanti, nell'acre atmosfera scura illuminata dai bagliori degli incendi; i morenti disseminati lungo il percorso del singolare corteo, alla vista delle sacre sembianze, si sollevano in uno sforzo supremo onde prosternarsi per prodigare al venerato capo l'estremo omaggio.

F. Runcini

RIVISTE E GIORNALI

La logistica e le superarmi. *Magg. Thomas J. McDonald.* — Military Review, novembre 1955. (Sintesi redazionale).

Cosa sta facendo effettivamente la logistica per prepararsi alla « superguerra »? Qual è la realtà nel campo dei rifornimenti per far fronte alla minaccia di armi impiegate a scopi speciali? La risposta a tali interrogativi verrà data tra anni e, forse, tra decenni ma è, tuttavia, un fatto indiscutibile che la nostra organizzazione logistica debba continuare a fornirci l'attuale, quotidiana varietà di appoggio. Noi non possiamo infatti rischiare la perdita della guerra come è condotta oggi per la nebulosa minaccia di armi destinate a scopi particolari.

D'altra parte noi dobbiamo impedire che l'improvvisa comparsa di tali armi, ci renda impotenti proprio nel momento in cui l'emergenza particolare determinata dal caos atomico, possa far concludere rapidamente la guerra.

Quale orientamento devono scegliere un comandante strategico e i suoi esperti in logistica, nella preparazione dei piani durante la guerra fredda, per fare fronte sia alla guerra *non* svolta con armi nucleari, sia a quella condotta parzialmente con armi nucleari, sia in una *guerra termonucleare,* scatenata nel senso più distruttivo della parola?

Abbiamo bisogno di ben altra cosa che delle solite misure intese a realizzare una maggior dispersione d'impianti logistici ed il loro sdoppiamento. In materia di logistica sul teatro delle operazioni viene richiesta una soluzione nuova e dinamica, e questa deve essere basata su quanto segue:

1° - un vaglio accurato dei nostri bisogni di materiale e di equipaggiamento;

2° - pieno sfruttamento di tutti i perfezionamenti conseguiti nel settore delle comunicazioni;

3° - grande incremento degli aerotrasporti in appoggio alle operazioni condotte dalle forze terrestri;

4° - miglioramenti radicali da introdursi sulla capacità dei trasporti terrestri transcontinentali;

5° - riorganizzazione logistica.

Questa ultima deve essere intesa a poter sfruttare al completo, tutte le possibilità esistenti, dalle più moderne alle più primitive.

L'apporto oggi necessario sarà probabilmente maggiore di quello richiesto nel passato, ed esso dovrà essere realizzato entro il più breve periodo di tempo.

Considerazioni.

1. - E' un fatto spesso ignorato che quanto minore è il numero dei materiali da consumare, oppure di mezzi occorrenti alle nostre unità avanzate, siano questi carri armati, pezzi di artiglieria, autocarri, tanto più sarà probabile che quelli di cui effettivamente disponiamo verranno effettivamente impiegati. Se noi disponiamo di troppi materiali, è nella natura del nostro sistema che essi distolgano una grande quantità di lavoro di manutenzione e di attività da quel materiale che ci serve per realizzare il nostro sforzo principale. Ora, i quantitativi totali di questi materiali devono essere possibilmente ridotti, impiegando il resto in modo più efficace sotto un controllo centralizzato a livello gerarchico più elevato.

2. - Quanto di più semplice e di più facile manutenzione e funzionamento risulti il nostro materiale, tanto minori difficoltà vi saranno nel provvedere alla sua manutenzione e al suo appoggio logistico. Quanto più grave è la varietà delle parti di ricambio e quanto maggiore risulta il volume dei rifornimenti richiesti, tanto più complesso risulta il compito logistico. E se ciò è risultato vero nella guerra di vecchio stile, come è stato dimostrato dai Tedeschi nell'Unione Sovietica e in Africa, esso lo è ancora di più nell'era termonucleare, in cui gli ostacoli normali che si frappongono a un appoggio logistico ininterrotto, quali la distanza e le procedure inadeguate, si sommano a quello rappresentato dalla interdizione atomica. Di conseguenza, noi dobbiamo semplificare le nostre esigenze.

3. - Il grado di dispersione che possiamo realizzare, dipenderà dalla nostra capacità di riconcentrarci, allorchè necessario, e ciò dipenderà a sua volta dalla nostra possibilità d'impiegare l'imbracatura per colli di tipo « A », valevole sia per il trasporto a spalla d'uomo, sia pel trasporto con traino animale, sia con automezzi, ferrovie ed aerei. Un grande numero di imbracature, collocate sulle spalle di portatori volenterosi, potrà risultare efficiente alla pari di un trasporto aereo.

4. - Il complesso porti, ferrovie, strade di grande comunicazione e sistemi di collegamento, nonchè i grandi concentramenti di depositi che abbiamo creato a diversi livelli nella nostra organizzazione, risultano estremamente vulnerabili. La gittata e l'efficacia dell'artiglieria, dei razzi e dei missili radiocomandati, che possono essere impiegati dalle forze di terra contro obiettivi ben addentro nelle retrovie nemiche, sono fortemente aumentate. Le gittate e la precisione di tiro realizzate anche con proietti non nucleari, creerà quindi un ambiente completamente diverso dall'attuale nelle zone logistiche arretrate.

Inoltre, i cambiamenti sopravvenuti nella tecnica hanno reso antiquate molte statistiche sulla pianificazione logistica. Gli aerei a reazione e l'aumentato impiego di aeroplani nonchè di veicoli corazzati hanno grandemente accresciuto il fabbisogno quotidiano di carburante.

Alla luce delle considerazioni di cui sopra, l'esame delle questioni fondamentali ci indicano che:

1° - Dovremo raddoppiare gli sforzi già avviati e intesi a ridurre il numero totale di quei materiali i quali possono, sia pure con qualche inconveniente, venire eliminati semplificando anche, e standardizzando, tutto ciò che deve essere conservato. Dobbiamo ridurre il volume dei nostri bisogni logistici, soprattutto di quelli che richiedono grosso tonnellaggio, come il carburante e le munizioni. Tutto ciò che è marginale deve scomparire. Un notevole numero di veicoli, soprattutto di quelli a struttura delicata, complicata, può costituire un impedimento alla mobilità nella zona di combattimento.

2° - Occorre creare organizzazioni di gran lunga più efficienti di quelle attuali per segnalare il fabbisogno di materiale d'importanza vitale.

Molto può essere fatto in questo campo mediante macchine calcolatrici, elettroniche e meccaniche, ma noi dovremmo parimenti ridurre i quantitativi di materiali immagazzinati, semplificando le procedure.

3° - Un accurato sistema di precedenze dovrà essere stabilito al fine di assicurarsi che i mezzi di trasporto, certamente sovraccarichi, vengano impiegati esclusivamente per quegli scopi ben calcolati intesi a favorire l'interesse nazionale. Un controllo centralizzato sull'impiego di tutti i mezzi di trasporto, è essenziale allo scopo di assicurare l'uso più elastico dei medesimi.

Contrariamente al nostro attuale criterio di impiegare « in primo luogo e al massimo possibile i mezzi di trasporto più economici », noi dovremo sviluppare tutti i mezzi di trasporto.

Dovremo — in altri termini — essere preparati alla interdizione nucleare in modo tale da poter abbandonare le linee di comunicazione, dalle quali abbiamo dipeso fino a un determinato momento, per passare a un sistema fluido. Così pure, dob-

biamo prepararci a utilizzare i mezzi di trasporto più primitivi e meno efficienti.

4° - Le zone di rifornimento e le linee di comunicazione devono essere stabilite in numero adeguato e sufficientemente distanti l'una dall'altra, affinchè un attacco con armi nucleari e termonucleari non abbia la probabilità di renderle tutte assieme inutilizzabili. L'ubicazione e la natura delle installazioni devono essere tenute segrete, quanto più possibile. Il materiale e i viveri in esse immagazzinati devono essere distribuiti in modo da poter far fronte, nella peggiore delle situazioni, ai bisogni più urgenti.

Ad ogni tappa delle linee di afflusso logistico devono essere costituiti due o più depositi per quei rifornimenti che vengono considerati assolutamente essenziali alla condotta delle operazioni.

Devono essere già pronti dei piani sussidiari per il sollecito trasferimento di tali rifornimenti alle unità tattiche allo scopo di poter sostituire quelle grandi quantità di provviste per l'esercito che potrebbero venire distrutte da un attacco improvviso.

E' richiesta un'organizzazione che possa offrire un adeguato appoggio ad operazioni tattiche, condotte nelle peggiori condizioni possibili. Questo appoggio deve funzionare con la massima economia. Esso deve annoverare pochi scalini gerarchici tra l'autorità dirigente suprema e l'elemento esecutivo del lavoro, compatibilmente, ben inteso, ai limiti assegnati all'azione di controllo di ciascuno di essi.

L'intervallo di tempo tra un ordine impartito e la sua esecuzione nonchè la resistenza all'affluire delle informazioni verso l'alto e verso il basso vengono così ridotti al minimo.

Per « livello esecutivo » s'intende il complesso dei porti, depositi, ospedali, installazioni per la manutenzione e posti di rifornimento. Tali installazioni devono essere controllate dai locali comandi stabiliti in quelle zone in cui esse si trovano.

Questi comandi hanno il compito di assicurarsi che i mezzi di trasporto disponibili, le attrezzature, il materiale e la mano d'opera di ogni genere, vengano impiegati in modo efficiente; che la ripresa, nel caso di un disastro, sia effettuata in modo ben calcolato per poter far fronte nel miglior modo a tutti i bisogni delle forze combattenti e che le misure di sicurezza contro le svariate minacce nemiche, quali la guerriglia e gli attacchi di forze aerotrasportate, vengano a integrarsi.

A questi comandi locali si richiede di controllare complessi d'installazioni, nei porti, nei punti intermedi lungo le nostre linee di rifornimento e quelle zone che si trovano direttamente nelle retrovie delle nostre armate in campagna. Essi devono coordinare i gruppi o raggruppamenti di unità e relative attrezzature. Inoltre tali comandi devono funzionare quali centri nervosi per il controllo dell'afflusso di materiale logistico. Essi vanno dislocati in quelle aree designate oggi quali « zone di manutenzione ». Sia che detti comandi vengano definiti « di distretto », « di zona », o « di sezione », essi dipenderanno direttamente dal Comando della zona delle comunicazioni ed avranno la piena responsabilità e tutta l'autorità ad essi necessaria, nell'ambito della zona contenente le loro installazioni. Detta loro responsabilità riguarderà gli affari civili, il governo militare, la difesa della zona delle retrovie, il controllo sui danni arrecati alla zona stessa ed altre funzioni, in aggiunta alla responsabilità logistica. Questi comandi non saranno tuttavia responsabili del controllo territoriale al di fuori delle « zone di manutenzione ». Tutto questo territorio si troverà, invece, sotto il controllo *diretto* del Comando della zona delle comunicazioni, il quale disporrà di un organo territoriale di controllo con il compito di trattare tutte le questioni a carattere non logistico che sorgano, al *di fuori* delle zone di manutenzione sì, ma *nell'ambito* delle zone delle comunicazioni. Tale ente assolverà quelle funzioni attualmente svolte dal G 2, G 3 e G 5 e dal controllore dei danni prodotti nella zona.

Ciò allevierà il comando locale dalle preoccupazioni arrecate da qualsiasi questione che non abbia rapporto diretto con le operazioni logistiche. Verrà stabilito un co-

ordinamento con questi comandanti locali, secondo il necessario, in qualsiasi preparazione di piani e con particolare riguardo alla difesa della zona di retrovia. Una tipica struttura organica per l'organizzazione logistica in un teatro di operazioni potrebbe essere quella illustrata nelle *figure 1* e 2.

Il comandante della zona di comunicazione eserciterà un controllo centralizzato sull'afflusso complessivo dei materiali, rifornimenti e truppe, tramite i suoi ufficiali del servizio tecnico e amministrativo. Data infatti la dispersione e la distanza, non abbiamo necessità di decentrare il controllo. Dobbiamo, al contrario, cercare di realizzare una maggiore elasticità, mediante un controllo accentrato a grande distanza, dell'afflusso logistico. Ora le forze aeree possono realizzarlo effettuando pronti concentramenti di aeroplani. Gli specialisti in logistica dirigeranno il movimento di determinati materiali, che dalle linee di rifornimento passano a quelle di comunicazione che le intersecano e che possono essere rappresentate da vie d'acqua interne, da oleodotti, linee ferroviarie, strade nazionali (anche mezzi improvvisati per il trasporto fuori strada), nonchè linee aeree.

Tutti questi mezzi verranno posti sotto il controllo generale del gruppo controllo trasporti, che si trova presso il Comando zona comunicazioni. Il gruppo dirigerà l'afflusso dei rifornimenti verso le basi vitali delle linee avanzate e delle retrovie. Tale organizzazione funzionerà in base a un controllo accentrato con comandi e reti di comunicazione sussidiari, allo scopo di facilitare la continuità dell'afflusso dei rifornimenti, nonostante gli sforzi dell'avversario per impedirlo.

I settori in funzione di queste reti di comunicazione comprenderanno le attrezzature dei diversi porti o spiagge, i depositi, le stazioni ferroviarie di testa, i capilinea per gli autotrasporti, i gruppi di cisterzione a secco impiegate come depositi, le attrezzature per la manutenzione, nonchè gli ospedali che sono richiesti ai vari livelli della organizzazione logistica. Pur risultando tali attrezzature ampiamente disperse, il comando locale controllerà tutte le attività comuni, quali la capacità delle teste di linea ferroviaria, la mano d'opera, la difesa, la disciplina, la legge, l'ordine e se necessario, il governo militare. Non vi sarà un comando locale a parte, organizzato nella zona di manutenzione per trattare questioni che non abbiano rapporto con il compito logistico.

Il comandante locale deve esercitare una ampia giurisdizione sugli affari civili e sul governo militare, allo scopo di assicurare l'affluire ininterrotto dei rifornimenti alle truppe combattenti, il che potrebbe, altrimenti, venire compromesso.

Consideriamo, ora, la struttura organica interna. E' storicamente provato che è proprio la nazione che subisce sconfitta in guerra, quella che ricostruisce, in seguito, il suo apparato militare in base a criteri organizzativi completamente diversi. Di solito, il vincitore è soddisfatto e meno disposto a mutamenti radicali nella sua organizzazione e nei suoi procedimenti tecnici. Per fortuna, il nostro paese non si è cullato nel sentimento di soddisfazione nei riguardi della struttura logistica che ci ha portati alla vittoria. Noi siamo alla ricerca di una migliore organizzazione e di migliori sistemi; al tempo stesso ci sforziamo di apportare miglioramenti nel campo dei materiali. Tuttavia i prossimi anni, si presentano pieni di pericoli.

Dobbiamo evitare i cambiamenti fatti per amore di novità. Le innovazioni nella struttura organica atte a determinare cambiamenti nell'intero complesso logistico, possono, sì, venire assimilate, ma tale processo richiede anni. E noi potremmo molto soffrire se il pericolo di emergenza sopravviene proprio mentre ci troviamo « a metà del fiume » per un cambiamento radicale di organizzazione. I nuovi rapporti e i nuovi metodi di funzionamento si sviluppano in modo lento e la confusione che si verifica durante le prime settimane o i primi mesi di una guerra atomica verranno senz'altro ad aggiungersi a quelli creati da un'organizzazione non familiare.

Sembra tuttavia che, nell'ambito degli uffici logistici dei comandi sia opportuno raggruppare assieme, quanto più sia pos-

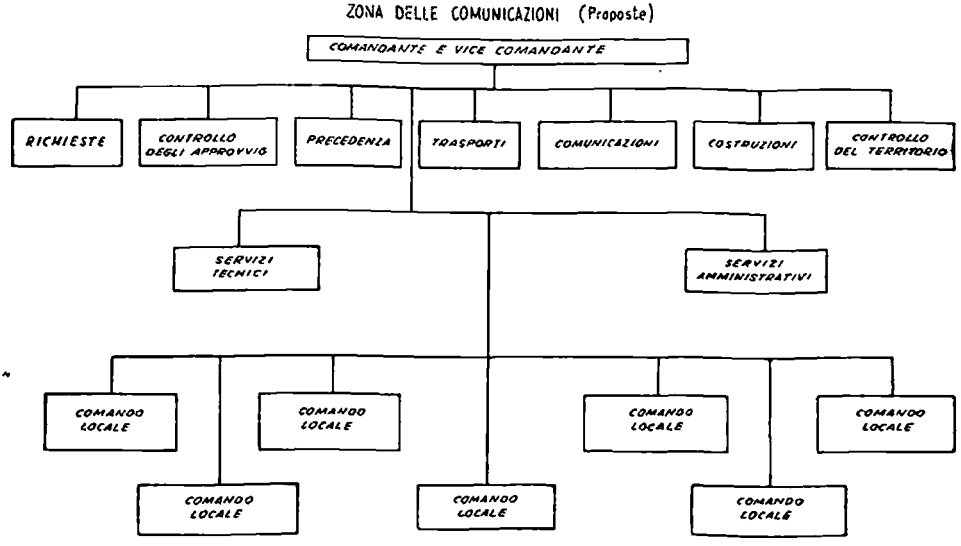

ZONA DELLE COMUNICAZIONI (Proposte)
COMANDANTE E VICE COMANDANTE
RICHIESTE
CONTROLLO DEGLI APPROVVIG
PRECEDENZA
TRASPORTI
COMUNICAZIONI
COSTRUZIONI
CONTROLLO DEL TERRITORIO
SERVIZI TECNICI
SERVIZI AMMINISTRATIVI
COMANDO LOCALE
COMANDO LOCALE
COMANDO LOCALE
COMANDO LOCALE
COMANDO LOCALE
COMANDO LOCALE
COMANDO LOCALE

Fig. 1.

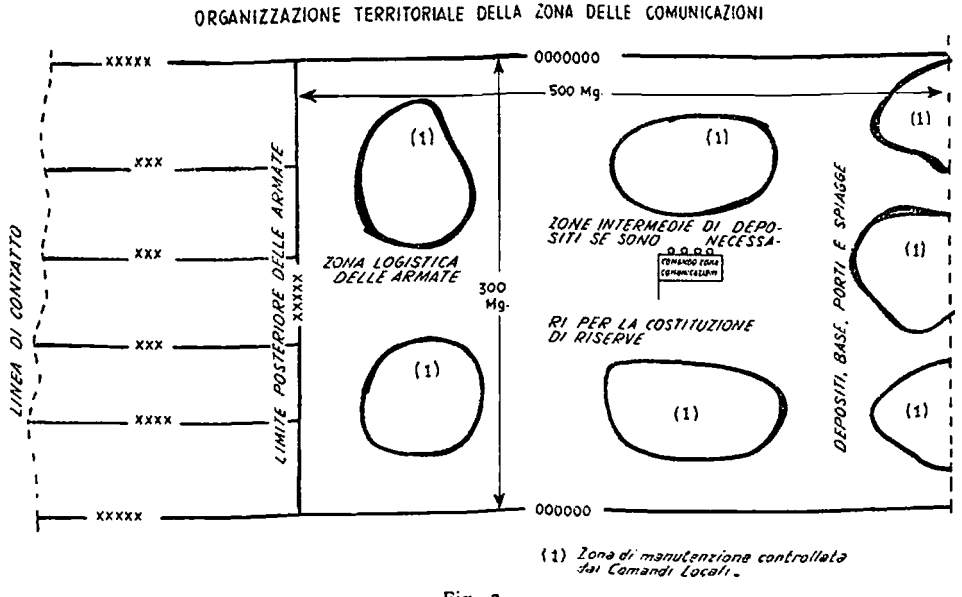

ORGANIZZAZIONE TERRITORIALE DELLA ZONA DELLE COMUNICAZIONI
XXXXX
XXX
XXX
XXX
XXXX
XXXXX
0000000
500 Mg.
300 Mg.
000000
LINEA DI CONTATTO
LIMITE POSTERIORE DELLE ARMATE
XXXXX
(1)
ZONA LOGISTICA DELLE ARMATE
ZONE INTERMEDIE DI DEPOSITI SE SONO NECESSA-
RI PER LA COSTITUZIONE DI RISERVE
DEPOSITI, BASI, PORTI E SPIAGGE
(1) Zona di manutenzione controllata dai Comandi Locali.

Fig. 2.

sibile, il maggior numero di quelle attività che abbiano rapporti diretti e indiretti con quella logistica e ciò a scopo di controllo e di coordinamento. Tuttavia non dovremmo sacrificare l'organizzazione richiesta per una guerra totale con il fine di risparmiare danaro in tempo di pace. Il raggruppamento di tali attività dovrà essere essenzialmente basato su predominanti considerazioni a carattere bellico.

La chiave della riuscita logistica, per le operazioni tattiche è da ricercarsi in una netta separazione delle operazioni veramente essenziali da quelle che lo sono meno. Gli aspetti della logistica che hanno rapporto con l'efficienza combattiva devono essere separati dagli altri che risultano meno essenziali.

Conclusioni.

I principali comandanti logistici e tattici devono poter avere accesso diretto ai loro specialisti tecnici assegnati ai posti chiave, e ciò allo scopo di poter guadagnare e adeguare l'intera operazione alla considerazione principale di tenere in funzione la « linea di afflusso » non precisamente in base al « tonnellaggio » convogliato, bensì a quei determinati tipi di materiali che più necessitano in modo vitale sul fronte, in modo che questi possano arrivare in tempo utile per poter servire agli scopi da essi richiesti.

Nel procedere a una riorganizzazione, noi dobbiamo separare dagli altri il settore che presenta per noi il problema particolare più importante, affinchè ad esso, possano venire dedicate considerazioni particolari, *non solo* da parte di uno Stato Maggiore specializzato, ma bensì anche da parte dello stesso comandante.

E qui applichiamo il principio fondamentale dell'amministrazione. Questo richiede che noi semplifichiamo e standardizziamo il nostro lavoro nella massima misura possibile, in modo da poter disporre del tempo richiesto, affinchè i dirigenti dei supremi organi possano curare quei problemi che non hanno carattere ordinario.

Ciò è importante se vogliamo che la massima parte della pianificazione logistica venga dedicata al conseguimento del successo, durante le ore e forse i giorni che seguono a un attacco nemico sferrato in tutta la sua potenza, sui punti vitali della nostra organizzazione logistica e nelle retrovie dei nostri corpi d'armata o gruppi di corpi d'armata.

La ritorsione — nel caso che le nostre riserve di armi atomiche sopravvivano — può fermare l'avanzata del nemico, tuttavia se un evento del genere a carattere così catastrofico dovesse verificarsi, noi dovremmo essere in grado di fare qualcosa di più del compiere delle ritorsioni. Noi dovremmo, in altri termini, provvedere a colmare rapidamente il vuoto a carattere logistico creato dalle armi dell'avversario, in modo da poterci spingere in avanti, nel modo più rapido possibile. Una delle anomalie della presente situazione, è costituita dal fatto che un paese primitivo che presenti un livello di vita al di sotto del desiderabile, possa riguadagnare uno stato di relativa « normalità », dopo aver subito un attacco con armi nucleari e termonucleari, più rapidamente, che non una nazione altamente progredita, come lo è la nostra.

Il periodo totale di tempo in cui il potenziale avversario può trovarsi disorientato a causa di un nostro attacco, può risultare più breve di quanto immaginiamo. In ogni caso, noi dovremmo essere preparati a sfruttare il caos e la confusione prodotte nelle file nemiche, mediante l'impiego delle nostre forze terrestri — unità aeroportate, corazzate e di fanteria — che siano ben appoggiate per i rifornimenti a carattere più essenziale.

La preparazione logistica deve essere quindi orientata su ciò che appare essenziale per tali compiti. Le nostre forze combattenti non risulteranno, in realtà, migliori dell'organizzazione logistica allestita alle loro spalle.

INFORMAZIONI

In avanzata costruzione il sincrotrone di Frascati.

La Società Ansaldo - S. Giorgio sta preparando il magnete e l'induttanza di protezione; la Compagnia generale di elettricità procede alla preparazione del macchinario di alimentazione e la ditta Passoni, di Milano, ha in lavorazione l'iniettore.

(da « *Informazione Scientifica* », gennaio 1956)

La produzione del plutonio in Francia.

L'Alto Commissariato francese per l'energia atomica ha comunicato che è imminente l'entrata in funzione del « G - 1 », il primo dei tre reattori che dovranno funzionare al centro atomico di Marcoule.

Questi tre reattori, appunto, il « G - 1 », « G - 2 » e « G - 3 » dovranno consentire la realizzazione della produzione di plutonio.

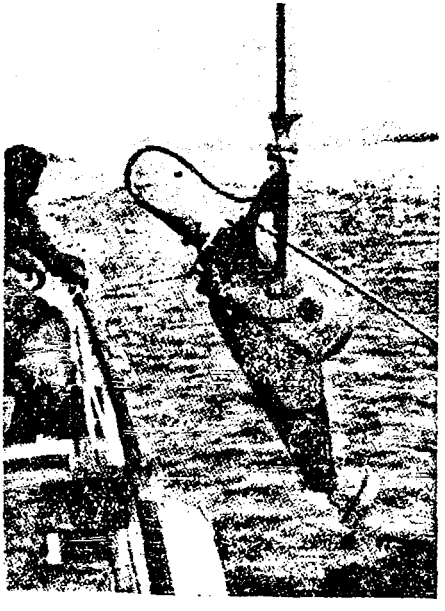
(da « *Le Monde* », 6 gennaio 1956)

In continuo aumento la produzione industriale del mondo libero.

Secondo il bollettino statistico mensile delle Nazioni Unite, la produzione mineraria e manifatturiera dei Paesi del mondo libero, sarebbe aumentata nel terzo trimestre del 1955 dell'11% rispetto allo stesso periodo del 1954.

In base ai calcoli preliminari relativi all'ultimo trimestre, si ritiene che l'intera produzione industriale del 1955 abbia superato quella del 1954 di circa il 10%.

(da « *U.S.I.S.* », marzo 1956)

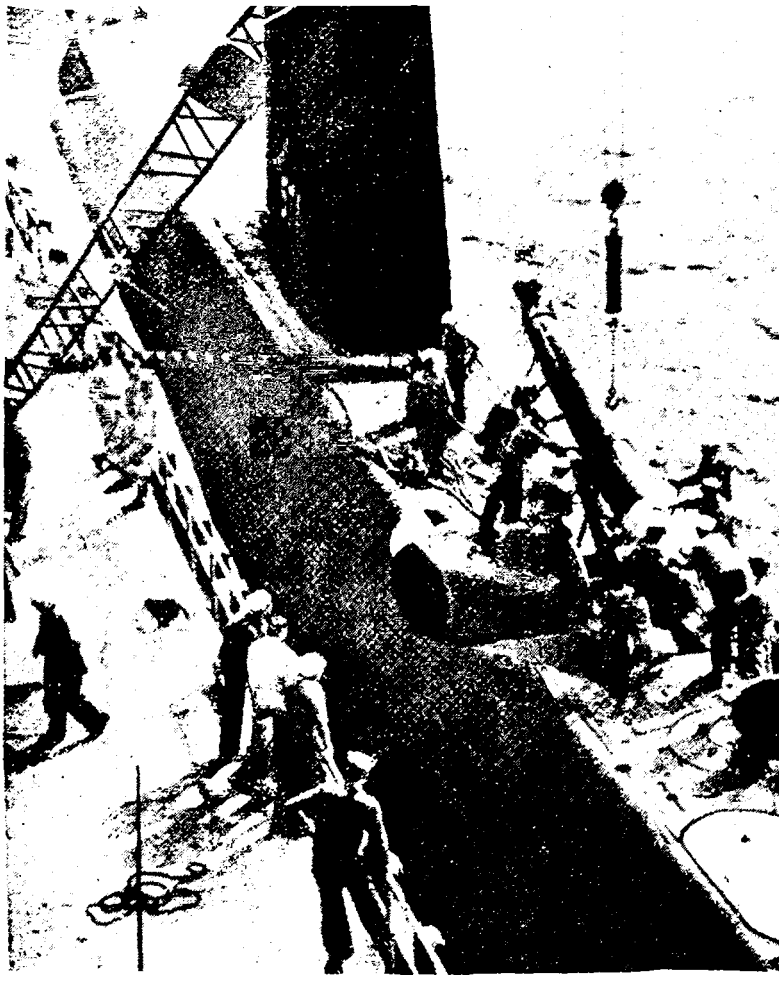


←

Un apparecchio televisivo subacqueo munito di un nuovo tipo di cavo elettrico è stato recentemente sperimentato nel lago di Zurigo. Il cavo, adoperato anche quale fune di sostegno, rende più agevole l'uso dell'apparecchio.

(da « *British Communications and Electronics* », novembre 1955)

L'armamento del sommergibile atomico « Nautilus » è stato effettuato per la prima volta il 19 gennaio 1956 nella base sottomarina di New London. *Nella foto:* Alcuni componenti dell'equipaggio stanno lavorando attorno ad un siluro calato sul ponte del sommergibile da una gru. Recentemente il sig. Thomas, Segretario americano per la Marina, ha comunicato che il « Nautilus » ha percorso 25.000 miglia senza effettuare rifornimenti. Si tratta della navigazione senza scalo più lunga che una nave abbia mai effettuato.



(Foto A. P.

L'acqua supercarburante dell'avvenire.

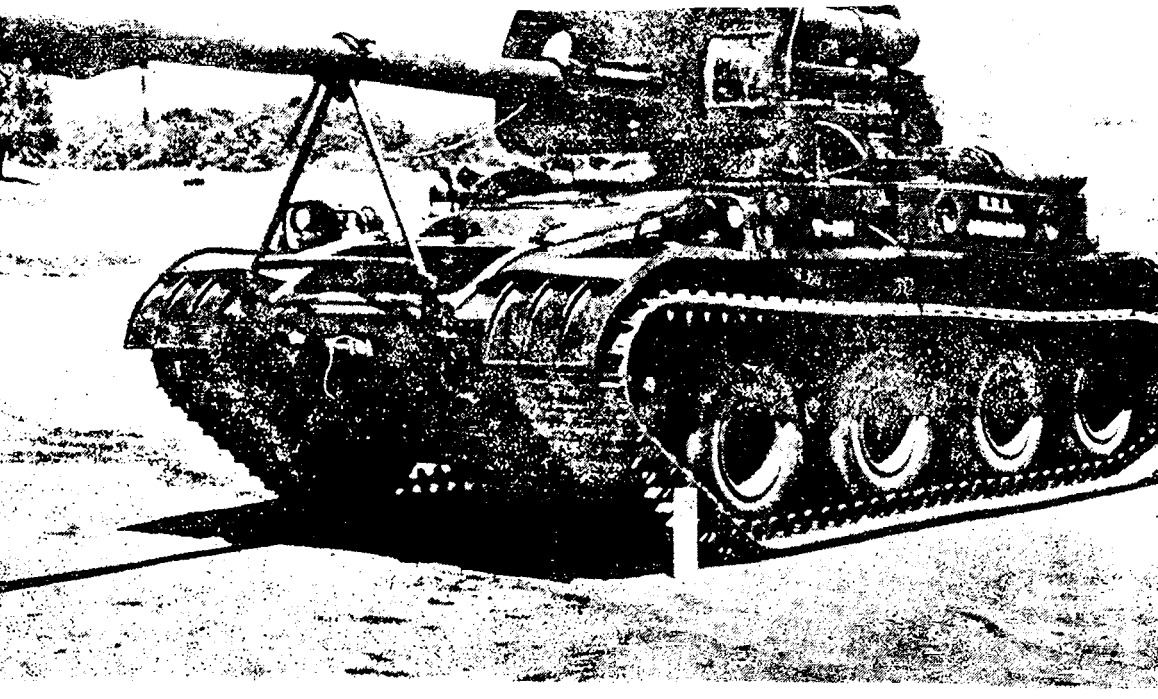
Il prof. George Russel Harrison, Presidente della Facoltà di scienze del Politecnico del Massachusetts, ha affermato che l'idrogeno contenuto nell'acqua potrà costituire una provvista inesauribile di energia se si potrà controllare la velocità, anzichè la sola ampiezza, di una reazione termonucleare.

(da « *Informazione Scientifica* », gennaio 1956)

Un orologio atomico.

E' stato costruito in Gran Bretagna, presso il Laboratorio nazionale di fisica. Si afferma che il nuovo orologio può commettere l'errore di un secondo in 300 anni. Esso funziona in virtù della vibrazione interna dell'atomo di caesium, vibrazione dovuta al movimento di rotazione fra l'elettrone e il nucleo nell'interno dell'atomo. L'orologio sarà utilizzato per il controllo della precisione degli orologi al quarzo, i più precisi che finora si conoscessero.

(da « *Informazione Scientifica* », gennaio 1956)



Il cannone semovente aerotrasportabile T 101 è un mezzo che per la sua leggerezza (peso kg. 7110) può essere impiegato su terreni sabbiosi, fangosi e innevati. Velocità 30 km./h. Motore a sei cilindri; raffreddamento ad aria; potenza massima 205 HP; guida idraulica; cingoli su ruote gommate. Può essere paracadutato.

(da « *Armor* », dicembre 1955)

Energia atomica e ferrovie.

Una locomotiva ferroviaria azionata da energia nucleare è attualmente allo studio nell'Università di Utah (Stati Uniti). Su di essa è montato un reattore nucleare contenente una soluzione di uranio 235, il quale produce vapore per azionare la turbina che a sua volta agisce su quattro generatori di elettricità. Il modello è di grandezza normale ma deve essere rivestito da un blocco di acciaio dello spessore di m. 1,30 e del peso di tonn. 250 per proteggere l'equipaggio della locomotiva dagli effetti della radiazione.

(da « *Informazione Scientifica* », gennaio 1956)

Oltre sette milioni di nuove automobili registrate nel 1955 negli Stati Uniti.

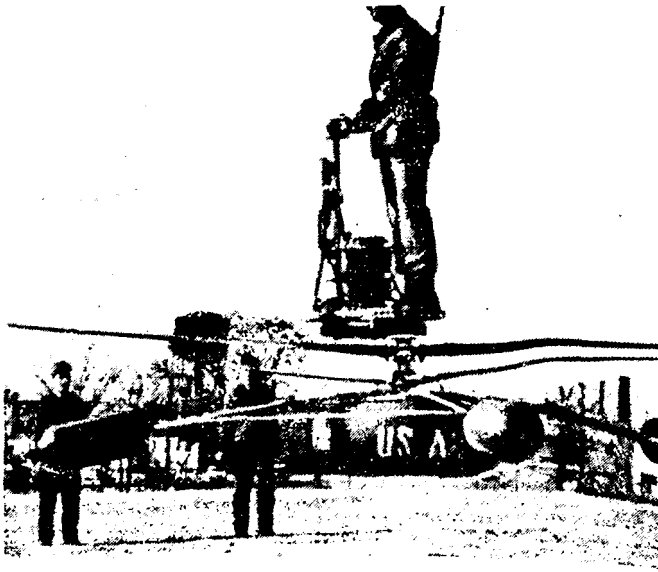
Nel 1955 sono state registrate negli Stati Uniti 7.169.908 nuove automobili: per la prima volta quindi sarebbero state superate in un solo anno i sette milioni di registrazioni.

(da « *Automotive News* », marzo 1956)

L'Esercito statunitense ha acquistato 12 modelli sperimentali dell'aerociclo per provarne i possibili impieghi presso le truppe terrestri.

Si tratta di un piccolo elicottero costituito da una piattaforma, un motore e un rotore. Esso viene guidato da un uomo in piedi e diretto mediante spostamenti del peso sulla piattaforma.

Nei collaudi preliminari i soldati hanno imparato a manovrare il nuovo mezzo dopo solo 20 minuti di istruzione.

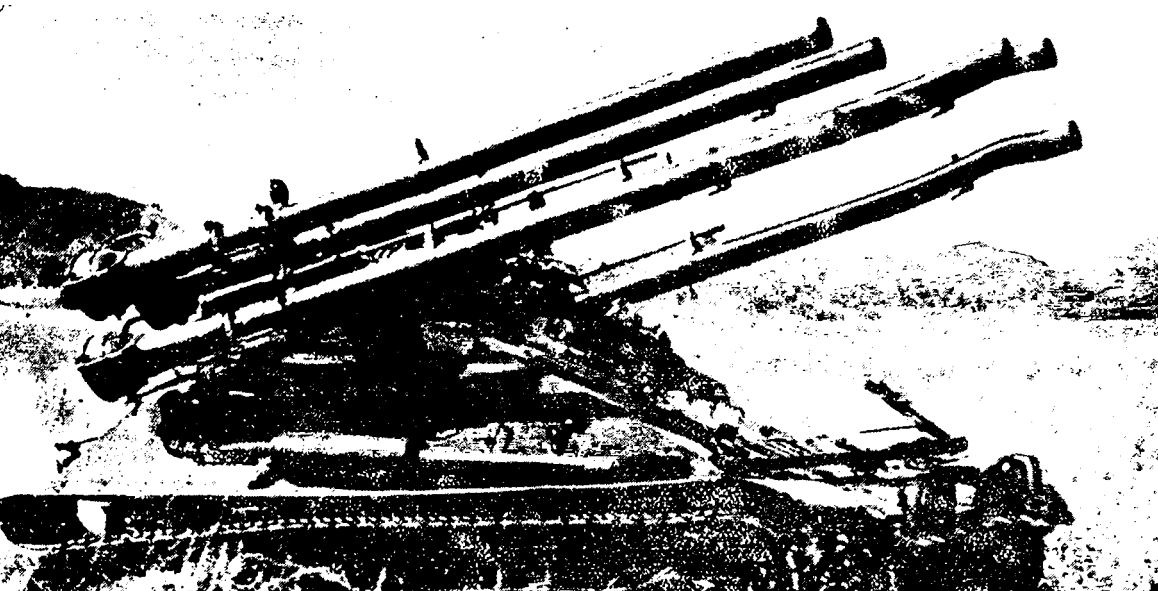


(Foto A.

Necessitano senso di equilibrio e riflessi pronti. L'aerociclo sembra in grado di portare un carico di 135 kg. ad una velocità massima di 105 km./h. ed ha un'autonomia di circa 240 chilometri.

L'«Ontos» il nuovo semovente americano assegnato al corpo dei «Marines» per le operazioni di sbarco è armato con sei cannoni s. r. da 106 mm., quattro mitragliatrici da 50 e una da 30, pesa 8,5 tonnellate e può raggiungere una velocità massima di 40 miglia all'ora.

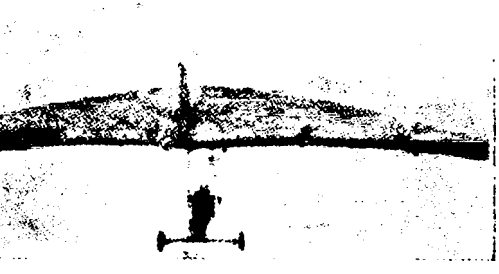
(da « *Ordnance* », novembre - dicembre 1955)

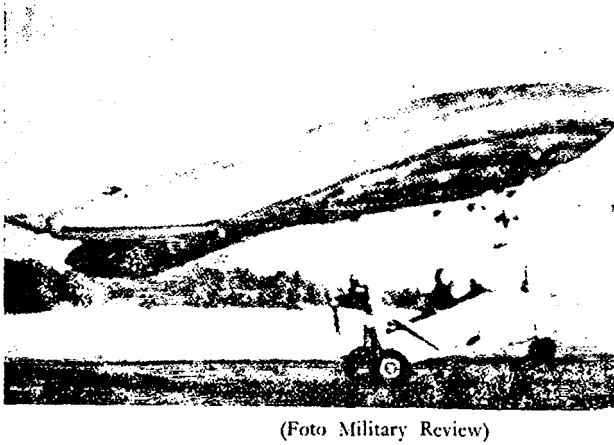


La distruzione delle scorie atomiche.

Le scorie atomiche dei reattori nucleari, che devono essere distrutte o rimosse, costituiscono tuttora uno dei maggiori problemi dell'utilizzazione dell'energia nucleare. Negli Stati Uniti, il sottoten. William R. Rice ha suggerito di « fissare » stabilmente in una argilla (montmorillonite) gli ioni radioattivi emessi dalle scorie atomiche. Al termine dell'operazione i pani di argilla, resi a perfetta tenuta, sono gettati in mare o deposti in miniere abbandonate. Un altro metodo è stato ideato dagli scienziati dell'Università di Michigan: mescolando opportunamente scorie radioattive col cloro e con diversi composti di catrame, sono stati ottenuti numerosi preparati da impiegare come insetticidi e per preservare il legname.

(da « *Informazione Scientifica* », gennaio 1956)





L'industria aeronautica statunitense ha realizzato un velivolo di gomma gonfiabile che può trovare posto nel baule di una automobile di media grandezza.

(Foto Military Review)

Si tratta di un piccolo velivolo da turismo collaudato nei giorni scorsi presso la Goodyear Aircraft Corporation di Akron, nell'Ohio. Il motore del velivolo, della potenza di 40 CV, è montato su una incastellatura di tubi sul bordo d'uscita dell'ala.

Il velivolo monoposto è dotato di un'ala rappresentata da due strisce di un tessuto di nailon con rivestimento di gomma, unite sul bordo, le cui superfici interne sono collegate da migliaia di robusti filamenti di lunghezza varia, che hanno il compito di dare all'ala una determinata forma allorchè viene gonfiata. Anche i piani di coda e l'abitacolo del pilota sono costruiti con un procedimento analogo, mentre la fusoliera a forma conica è costruita con tela impermeabile da anni impiegata per le aeronavi.

La pressione necessaria per gonfiare il velivolo è inferiore a quella che si richiede per i pneumatici di automobili.

Rompighiaccio atomico in costruzione nell'URSS.

Notizie da Mosca informano che il Governo sovietico ha annunciato che un cantiere navale russo ha iniziato i preparativi per la costruzione del primo rompighiaccio atomico del mondo.

La « Pravda » fornisce in proposito i primi particolari: 16.000 tonnellate di stazza, 44.000 HP di potenza, ed un anno di navigazione senza rifornimento, specificando altresì che la realizzazione del prototipo ha già superato la fase di progettazione ma senza precisare a che punto si trovano i lavori.

(« *Notizia Stampa* », gennaio 1956)

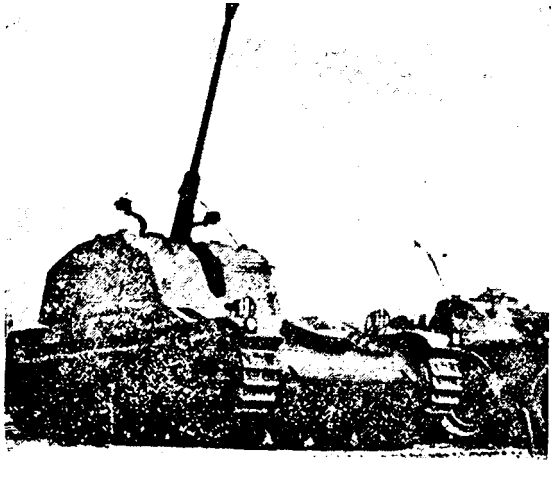
Carri merci con ruote gommate.

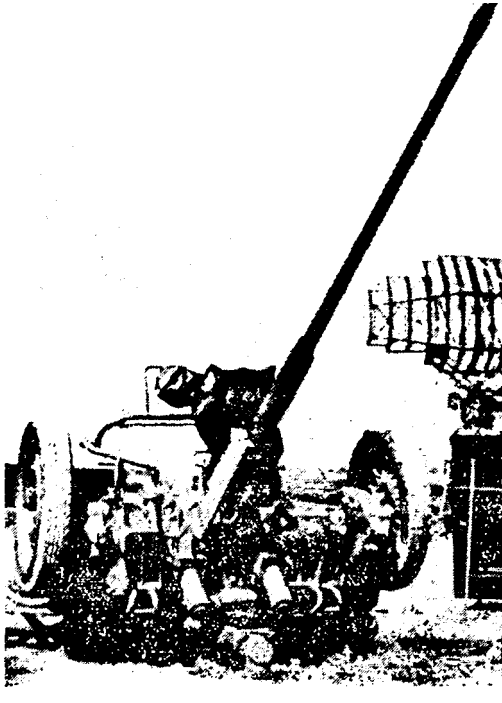
La Pennsylvania Railroad ha adottato per lo smistamento dei carri merci nel suo parco ferroviario un nuovo tipo di locomotiva a ruote gommate, detta Switchmobile. La sua mobilità le permette di attraversare facilmente strade e rotaie; con una forza di trazione pari a circa 15 tonnellate essa può spostare nove carri merci a carico completo. La locomotiva scorre sulle rotaie con le sue ruote munite di pneumatici e può facilmente girare, avanzare e retrocedere anche in zone congestionate.

(da « *U.S.I.S.* », marzo 1956)

Nuove armi per l'esercito francese: *da sinistra a destra:* Il carro D.C.A. con cannone da 40 mm. in casamatta e l'affusto da 20 mm. Hispano.

(da «*Revue Militaire d'Information*», agosto '55)





A buon punto gli studi per la radioconservazione degli alimenti.

Alcuni scienziati della Stazione agricola sperimentale dell'Oregon hanno conseguito notevoli risultati nel corso di esperimenti per la conservazione degli alimenti e dei prodotti agricoli mediante irradiazione con raggi nucleari prodotti da radioisotopi, da apparati per raggi X o da generatori elettrostatici.

A parte alcuni cambiamenti, peraltro non rilevanti, riscontrati nel colore dei prodotti sottoposti al processo di radioconservazione, la questione che maggiormente preoccupa gli scienziati statunitensi è quella del sapore dei cibi trattati, che in alcuni casi è risultato completamente diverso da quello dei cibi ordinari.

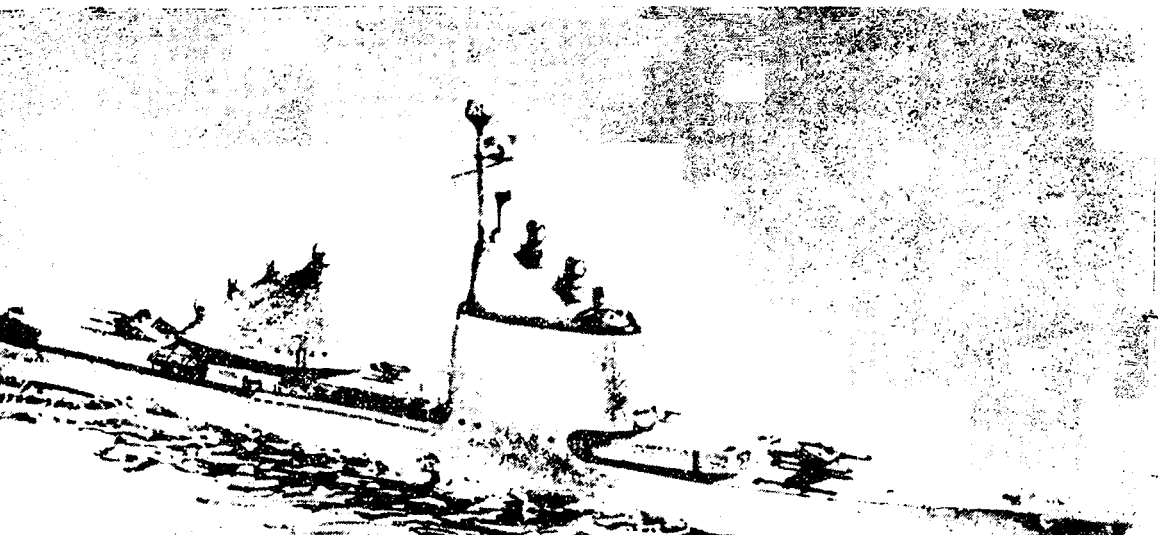
Tra gli alimenti che potranno essere meglio conservati, senza che intervengano eccessive modifiche nel gusto e nel colore, gli scienziati annoverano: asparagi, pancetta, fagioli verdi, fegato di manzo, broccoli, cavoli di Bruxelles, carote, pollo, maiale e salsicce di maiale. I colori di alcuni alimenti non sono risultati affatto diversi in alcuni prodotti quali il succo di mele, gli asparagi, le carote, la pancetta, la carne di manzo macinata, anche dopo notevoli dosi di radiazioni.

Il pane radioconservato è in grado di conservarsi per mesi mentre i piselli ed i fagioli racchiusi in buste di cellophan ermeticamente chiuse possono invece conservarsi a tempo indeterminato.

(da « *U.S.I.S.* », marzo 1956)

L'incrociatore a propulsione nucleare di cui la Marina americana ha autorizzato la pubblicazione di un disegno *(sotto)* sarà equipaggiato con missili telecomandati di vario tipo e con numerosi lanciasiluri.

(Foto A. P.)



Cannocchiale elettronico a raggi infrarossi per l'osservazione e il tiro notturno adottato dall'Esercito francese.

(da « *Revue Militaire d'Information* », agosto 1955)



Carburante che non gela a 50° sotto zero.

Un nuovo carburante è stato creato dalla Shell, che ora si accinge a produrlo su scala industriale. La particolarità di tale carburante è data dal fatto che non gela a temperature inferiori a —50°C.

Tale proprietà lo rende adatto all'impiego per motori di aerei poichè permette l'eliminazione di diversi inconvenienti che si possono verificare durante voli prolungati ad alta quota e, tra l'altro, rende possibile ridurre o eliminare l'isolamento dei serbatoi e il riscaldamento degli stessi.

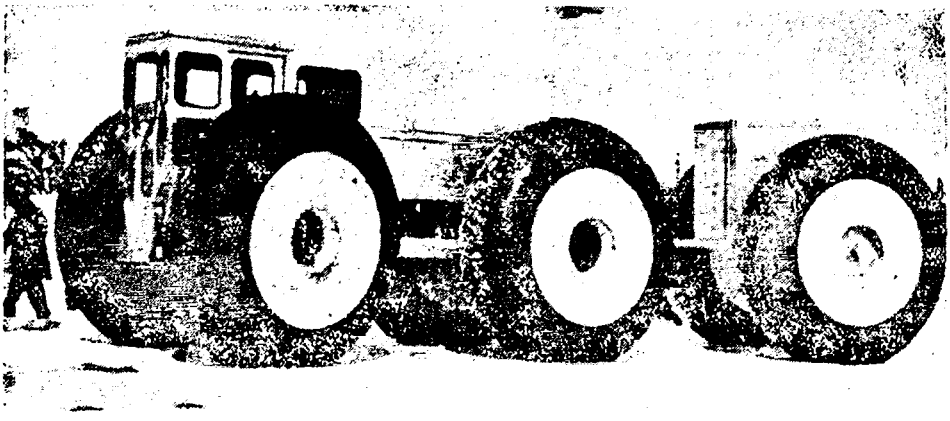
I primi aerei che utilizzeranno questo nuovo carburante saranno i Bristol Britannia, che verranno messi in servizio dalla B.O.A.C. nella primavera prossima.

(da « *Rivoluzione Industriale* », novembre 1955)

Il «Super Constellation» equipaggiato con il radar è ritenuto la più efficace sentinella aerea degli Stati Uniti. Il velivolo, progettato per voli prolungati ad alte quote, è impiegato per la ininterrotta vigilanza dei cieli americani contro possibili attacchi aerei nemici. L'antenna radar è contenuta nella torretta che emerge dalla fusoliera. La fotografia mostra la catena di montaggio del velivolo presso gli stabilimenti della Lockhead Aircraft Corporation a Burbank in California.



(Foto



Collaudi fuori strada di speciali veicoli. *In alto:* il « Marsh Buggy » con rimorchio su comuni pneumatici tipo gigante da 10 piedi; *nella pagina seguente:* trattore da 15 tonn. con rimorchio sperimentale da 75 per terreni di tipo desertico.

(da « *Military Review* », agosto 1955)

Nuove utilizzazioni dei grassi ed oli commestibili.

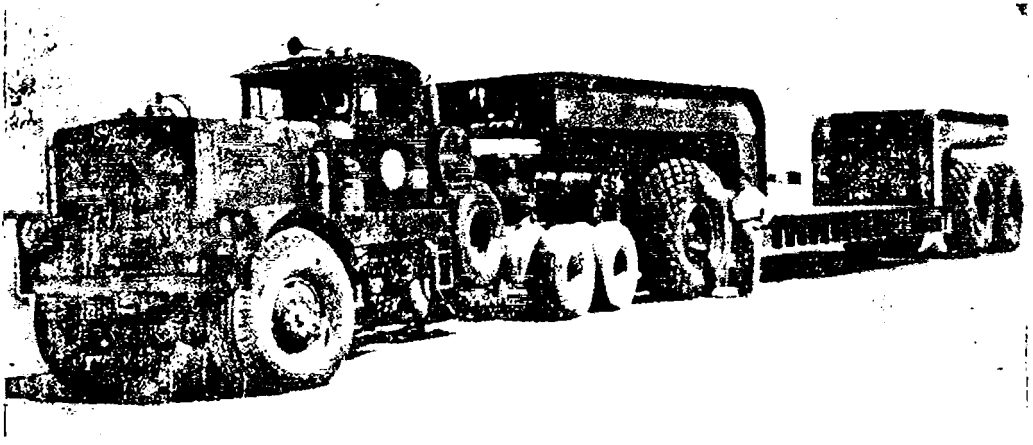
Tutta una gamma di nuove utilizzazioni, a detta dei tecnici, potrà quanto prima essere realizzata modificando la composizione chimica dei grassi ed olii alimentari con lo strutto, l'olio di semi di cotone, di soia, di arachidi, ecc. I nuovi prodotti così ottenuti potranno essere utilizzati per mantenere freschi a tempo indefinito i generi alimentari e per produrre materie plastiche di ottima qualità.

Denominati, in questa nuova fase chimica della loro vita, acetogliceridi, i grassi e gli olii subiscono per essere così trasformati un trattamento speciale con acido acetico. Tra le proprietà più importanti che gli acetogliceridi offrono è quella di presentarsi come materie plastiche solide, non grasse, e molto duttili; tale proprietà li rende di enorme valore potenziale per l'industria.

Gli acetogliceridi sono stati suddivisi in due grandi categorie: le aceto-stearine, che si presentano in forma relativamente solida e le aceto-oleine invece in forma liquida; alcune hanno un punto di fusione sui 38° ed altre ancora più basso.

Le aceto-stearine a un punto di fusione piuttosto elevato potranno essere utilizzate come rivestimenti protettivi per prodotti alimentari da applicarsi, ad esempio, per immersione del prodotto (carne o pollame); questo sottilissimo strato protettivo impedirà l'essiccamento, la perdita di sapore e di aroma e potrà servire come eccipiente per sostanze antiossidanti che impediscano al prodotto di diventare rancido.

La straordinaria resistenza delle aceto-stearine alla ossidazione ed ai mutamenti chimici, come la rancidità, ne fa prevedere un largo impiego nelle industrie alimentari. Le ricerche finora svolte miravano a trovare un materiale da adoperare come rivesti-



mento per le razioni militari. Si è infatti potuto ottenere una sostanza che, cosparsa in strato sottilissimo, resiste alle temperature tropicali come a quelle artiche impedendo che i prodotti si sciolgano o congelino, mantenendo nel contempo sapore ed aroma, anche se immagazzinati in condizioni atmosferiche non favorevoli.

(da « *U.S.I.S.* », marzo 1956)

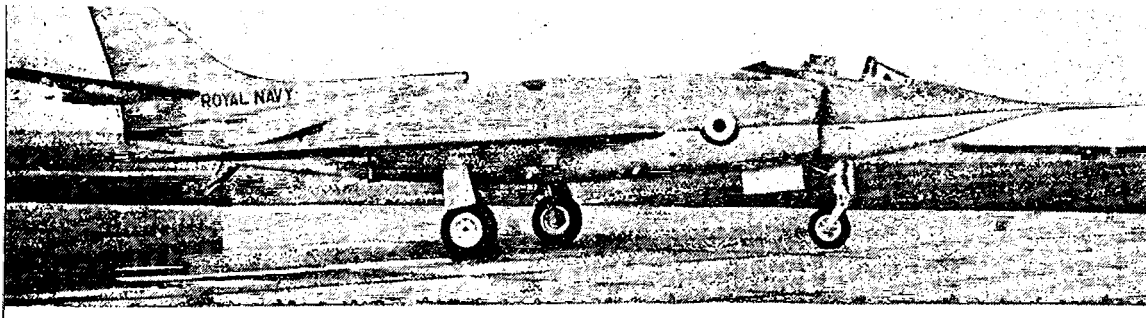
La situazione agricola mondiale nel 1955-56.

L'indice della produzione agricola mondiale è salito in quest'ultimo anno da 117 a 119, rispetto alla base 100 pre-bellica (media 1935-39). Escludendo i Paesi comunisti, dove l'evoluzione agricola è stata molto più lenta e per molti prodotti addirittura trascurabile, l'indice ha raggiunto il livello 125. Comunque, anche considerando la situazione globale, si nota che per il terzo anno consecutivo l'aumento produttivo è stato superiore all'incremento demografico: infatti, alla metà del 1955 l'indice della popolazione risultava pari al 117 per cento dell'anteguerra.

La seguente tabella mostra l'andamento dell'indice di produzione agricola mondiale negli ultimi quattro anni, raffrontato allo sviluppo degli indici demografici:

	1935-39 (media)	1952-53	1953-54	1954-55	1955-56
Popolazione mondiale	100	114	115	116	117
Produzione agricola mondiale . . .	100	113	117	117	119
Produzione agricola nei paesi non comunisti	100	118	124	123	125

(da « *U.S.I.S.* », marzo 1956)



Il primo volo del Supermarine 113 caccia per l'aviazione navale britannica è avvenuto nello scorso gennaio. E' azionato da due turbogetti e speciali accorgimenti costruttivi gli permettono la riduzione di velocità necessaria per manovrare sulle portaerei.

(da « *Central Office of Informations - London* »)

Nuovi prodotti chimici dalle resine.

La Stazione materiali per navi del Dipartimento americano dell'agricoltura ha annunciato di recente che un gruppo di ricercatori alle sue dipendenze è riuscito ad isolare dalla trementina di pino un nuovo prodotto chimico, l'acido palustrico, che si è già dimostrato un ottimo agente nella apprettatura della carta.

La scoperta di questo acido e della sua poco stabile natura risolve un problema che da tempo si poneva ai chimici che operano nel campo dei materiali da navi e cioè l'impossibilità di ricostituire l'essudato gommoso di pino dalla trementina e dalle resine che la compongono.

I ricercatori della Stazione di Olustee sono riusciti anche a creare l'acido maleopimarico, una polvere bianca che si è dimostrata d'importanza essenziale nella fabbricazione degli inchiostri da stampa, nell'apprettatura della carta, nella preparazione delle resine alchidiche e di molti materiali fotografici.

Pur interessati e dediti soprattutto alle ricerche nel campo delle resine, essi sono anche riusciti a separare ed a preparare molti altri prodotti dalla trementina, come numerosi esteri dell'acido pinico particolarmente adatti ad essere impiegati come lubrificanti per motori a reazione e come cariche per materie plastiche; tra questi derivati della trementina si annovera anche l'idroperiossido di pinano che può essere usato come catalizzatore nella fabbricazione a freddo della gomma.

Sottomarino atomico per missili.

La Marina degli Stati Uniti ha di recente annunciato che intende costruire un sottomarino a propulsione atomica per il lancio di missili radiocomandati. La Marina americana possiede già due sommergibili atomici di tipo convenzionale, dotati di missili, ma non aveva finora rivelato che intendeva costruire un prototipo che alla propulsione atomica aggiungesse la possibilità di lancio di missili radiocomandati.

(da « *U.S.I.S.* », marzo 1956)

Aviazione strategica americana.

Una squadra aerea di bombardieri intercontinentali americani vola costantemente ad una quota di 10.000 metri e si rifornisce in volo. Quindi anche se i Russi distruggessero simultaneamente tutte le basi aeree americane ed anche tutte le portaerei, gli Stati Uniti potrebbero sempre colpire mortalmente l'Unione Sovietica. A Washington un portavoce dell'Aeronautica ha asserito che i bombardieri normalmente non sono dotati di armi nucleari.

(da « *New York Herald Tribune* », 2 gennaio 1956)

Sviluppi del programma atomico giapponese.

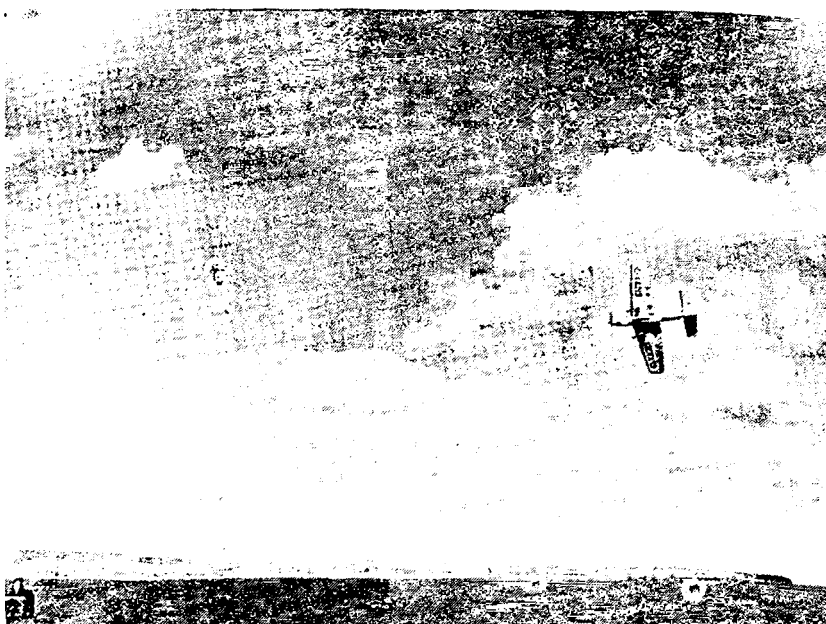
Negli ultimi tempi, soprattutto in seguito alla conclusione dell'accordo atomico bilaterale tra gli Stati Uniti ed il Giappone, si moltiplicano le iniziative governative e private per sviluppare il programma atomico nazionale in Giappone.

Nonostante il Giappone disponga di due tra i maggiori scienziati nucleari del mondo, il Premio Nobel Hideki Yukawa ed il prof. Yoshio Fujioka, il Paese difetta di personale con un certo grado di addestramento nel campo della tecnica nucleare e di fondi necessari per ricerche ed esperienze di una certa mole.

In attesa di concretare anche sul piano finanziario una maggiore intesa tra lo Stato e l'industria privata, si sta seriamente studiando la possibilità di superare la crisi di elettricità attuale mediante la costruzione di centrali nucleoelettriche.

(da « *U.S.I.S.* », marzo 1956)

Il « Scamew », altro aereo dell'aviazione navale, in volo sulla costa inglese. E' un velivolo di notevole versatilità perchè oltre al proprio specifico ruolo antisommergibile per cui fu progettato è risultato un mezzo ideale per ricognizione su terreni montani e boscosi, ciò a causa della capacità di poter effettuare virate molto strette. Può essere equipaggiato con armi di vario genere: bombe, mine, razzi; è munito di radar e richiede un equipaggio di due persone.



In cucina le microonde.

La Tappan Stove Company ha messo a punto una cucina elettrica che utilizza le microonde e permette di cuocere le vivande senza calore e cioè senza che vi sia esternamente fiamma o temperatura elevata come accade con la legna, il carbone, il gas o la normale corrente elettrica. La cottura dei cibi investiti direttamente dalle microonde avviene ugualmente attraverso una ridistribuzione delle molecole che segue su per giù lo stesso processo provocato dal calore.

Le microonde hanno un altro vantaggio non indifferente e cioè quello dell'estrema celerità: si potrà con il nuovo sistema cuocere un uovo in 20 secondi, rosolare una fetta di pancetta in 90 ed ottenere un sugoso e perfetto rostbeef in 30 minuti.

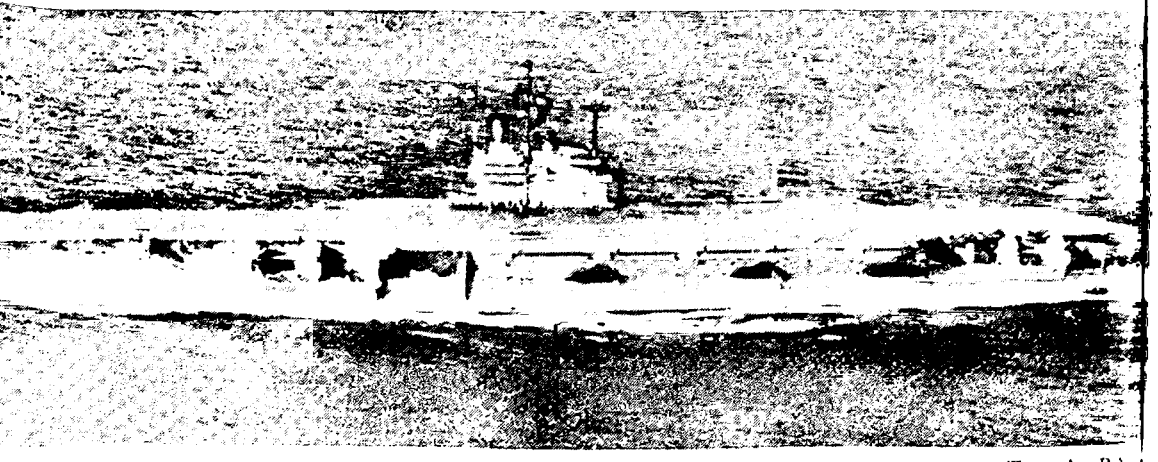
(da « *U.S.I.S.* », febbraio 1956)

La popolazione mondiale.

Secondo una indagine effettuata recentemente dall'Unione statistica delle Nazioni Unite, alla fine del primo semestre del 1954, la popolazione mondiale ammontava a 2.654.700.000 di individui, così ripartiti: Asia (esclusa URSS) 1.451.000.000; Europa (esclusa URSS) 407.000.000; Nord America 233.200.000; URSS (europea e asiatica) 214 500.000; Africa 214.000.000; Sud America 121.000.000; Oceania 14.000.000.

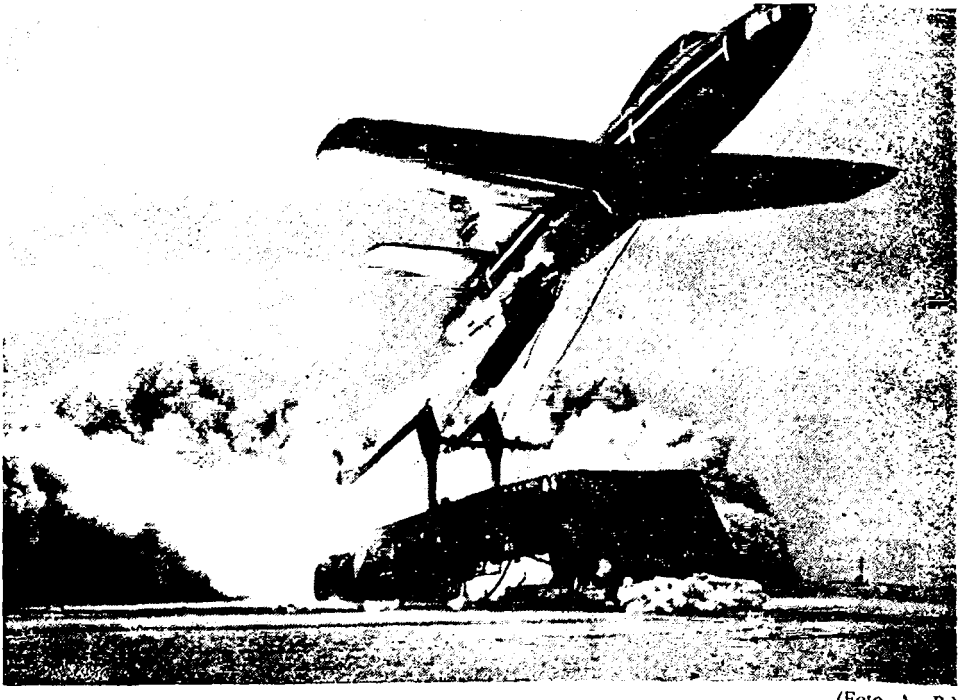
Considerando l'incremento verificatosi nell'ultimo quinquennio, si calcola che alla fine del 1955 la popolazione mondiale era di circa 2,7 miliardi di unità.

(da « *U.S.I.S.* », marzo 1956)



(Foto A. P.)

Il primo atterraggio sulla portaerei « Forrestal » è stato eseguito il 3 gennaio scorso da un reattore al largo di Norfolk. La « Forrestal » è la più grande nave da guerra che mai abbia solcato i mari.



(Foto A. P.)

Un aereo USA balza in aria come un missile partendo da una piattaforma mobile montata su di un autocarro. E' il primo velivolo con pilota che è in grado di compiere questa manovra. Per rendere possibile il lancio, sotto la fusoliera è stato applicato un razzo la cui forza di propulsione si aggiunge a quella del motore a getto.

Nuovi tipi di palloni - sonda per ricerche meteorologiche.

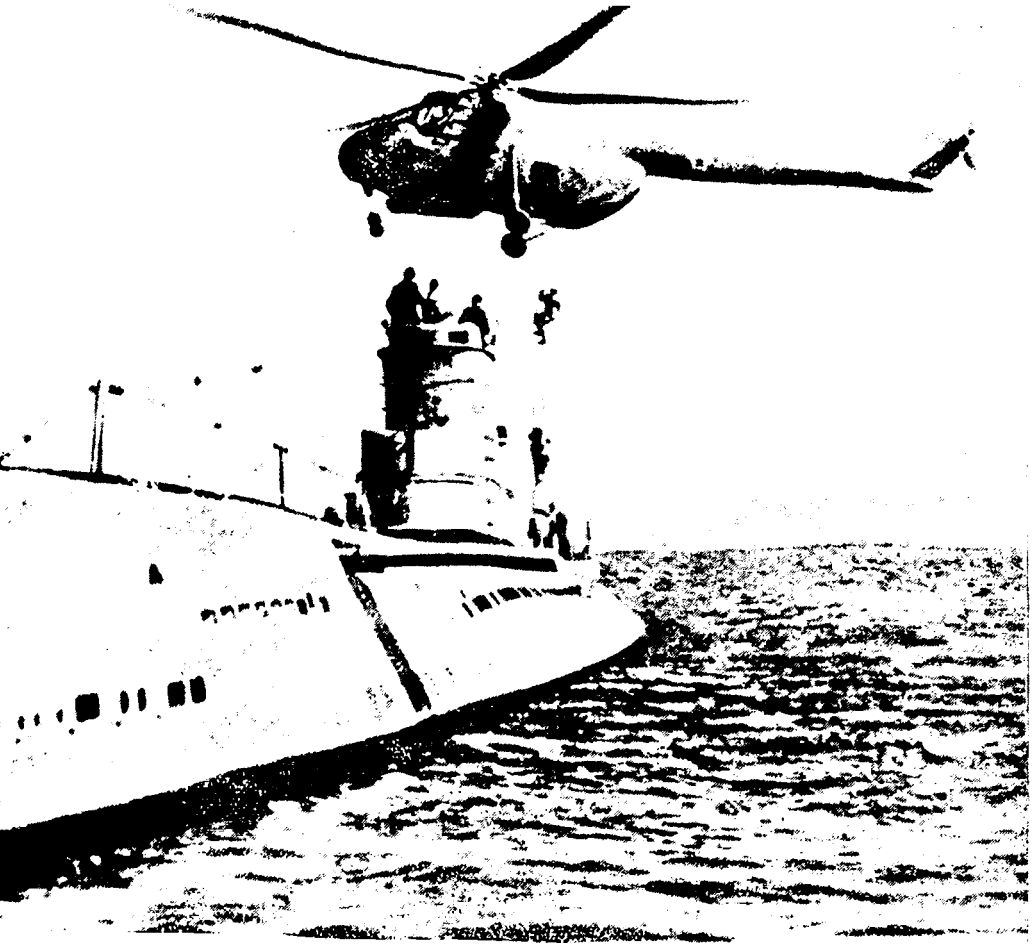
I palloni - sonda di venti anni or sono erano costruiti con tela gommata del costo di 1500 lire/mq.; quelli impiegati attualmente sono di un tessuto plastico in polietilene, il cui costo è di sole circa 30 lire/mq. Il basso costo attuale spiega in parte una delle cause che ne hanno determinato il largo impiego negli ultimi tempi.

I palloni - sonda, il cui diametro varia da 6,10 a 33,8 metri, sono in grado di portare in volo un'attrezzatura scientifica sino ad un massimo di 160 kg. ad una quota non oltre i 35.000 metri. I palloni che hanno determinato lo scambio di note diplomatiche tra il Governo degli Stati Uniti e quello dell'URSS sono di un diametro di circa 12 metri e non possono raggiungere altezze superiori ai 15.000 metri.

Un dispositivo automatico ne consente la distruzione nel caso che essi non siano in grado di raggiungere in un ragionevole periodo di tempo la quota prefissata.

Oltre ad una macchina fotografica che registra sulla pellicola le formazioni di nubi, i palloni - sonda sono dotati di strumenti per misurare la pressione, la temperatura, l'umidità e la velocità dei venti, collegati ad un minuscolo apparecchio radiotrasmittente che segnala alle stazioni a terra i dati raccolti.

(da « *U.S.I.S.* », marzo 1956)



(Foto A. P.)

Un sommergibile e un elicottero sovietici compiono esercitazioni di trasbordo di personale. La Marina americana ha diramato questa fotografia recentemente senza peraltro precisare dove e quando è stata ottenuta.

Scoperta una fonte degli uragani.

La spedizione antartica americana ha scoperto una zona ove forse hanno origine gli uragani più sconvolgenti che devastano molte zone del mondo: una depressione ghiacciata della superficie di molti chilometri quadrati nella quale sono stati registrati venti della velocità fino a 320 chilometri l'ora. Tale depressione, situata tra la terra di Victoria e la terra di Wilkes, costituisce una superficie inclinata attraverso la quale i ghiacci precipitano nell'Oceano Indiano.



Telecamera portatile dell'Esercito americano servita da un trasmettitore campale — montato su jeep — del peso complessivo di kg. 26,500.



ANNO XII APRILE 1956

RIVISTA MILITARE

ROMA
VIA DI S. MARCO, 8

★

TUTTI GLI ARTICOLI PUBBLICATI SULLA RIVISTA E FIRMATI IN CHIARO O CON PSEUDONIMO RISPECCHIANO SEMPRE IDEE PERSONALI DELL'AUTORE.

★

Proprietà letteraria e artistica riservata

Direttore responsabile: Colonnello GIUSEPPE MOSCARDELLI

TIPOGRAFIA REGIONALE - ROMA, PIAZZA MANFREDO FANTI, 42

SOMMARIO

Pag.

Gen. di C. A. Paolo Supino: « Il tempo » come parametro operativo importante ed i suoi riflessi nell'organizzazione di forze armate terrestri . . . 469

Gen. di div. Angelo Ottone: L'impiego dell'artiglieria nella difesa su ampia fronte 484

Ten. col. del genio Mario Sassi: Un giudizio d'appello per la fortificazione permanente 490

G. Stellingwerff: Qualche considerazione sullo stato attuale della nostra viabilità in relazione alle esigenze della difesa nazionale 506

Dott. Giulio Ferrante: Aspetti favorevoli della nuova legge di avanzamento degli ufficiali delle Forze armate 530

Ten. col. Bernardino Feritti: E' possibile ridurre la distanza di sicurezza delle artiglierie da campagna? 542

Col. di cav. Renzo Bonivento: La tecnica per la marcia e per la corsa in una prova agonistica per i Quadri dell'Esercito 550

Magg. di fant. Aurelio Pastorino: Il congegno di puntamento con foro di traguardo 564

Prof. Giorgio Luigi Bernucci: Thailandia 570

OPINIONI

L'ufficiale di sussistenza presso i Corpi - *Magg. comm. Carlo Cappellini* . . 586

Addestramento del fante - *Cap. di fant. Bernardino Lombardi* 588

NOTE E PROPOSTE

Carburanti e obiettivi di priorità - *Magg. d'art. Mario Guidi* 590

Amministrazione e contabilità della compagnia - *Cap. di amm. Italo Caccavella* 593

LETTERE AL DIRETTORE

Problemi della fanteria - *Gen. di brig. Mario Torsiello* 595

Punti di vista sui quadri - *Magg. a. Fausto Maria Bortolani* 601

De minimis... - *Cap. di fant. S. Cassata* 604

LIBRI

Europa in febbre - *Armando Odda* (recens. *V. Baldieri*) 607

Il giuoco diplomatico tra le due guerre - *C. Callan Tansill* (recens. *C. Silvestrelli*) 609

Pag.

Le ultime colonie - *Antonio Lovato* (recens. *G. Morello*) 612

L'uomo dell'Everest. Autobiografia di Tanzing - *James Ramsey Ullman* (recens. *M. C. Celletti*) 614

Rossano - *Gordon Lett* (recens. *A. Mondini*) 616

08/15. La strana guerra del sottufficiale Asch - *Hans H. Kirst* (recens *R. Cacciò*) 617

RIVISTE E GIORNALI

Recenti indagini sull'alimentazione delle Forze armate - *Ten. col. comm. M. M. Riccardo Alonzo* 621

Obiettivi di priorità - *J. M. Spaight* 626

INFORMAZIONI

Accordo atomico di cooperazione tra Stati Uniti e Thailandia - Costituzione del missile c. a. Oerlikon - 54 632

Il Fairey Delta II britannico - Dieci tonnellate di acqua pesante dell'AEC all'Italia 633

Apparecchio portatile per raggi X - Forse dal 1957 a propulsione nucleare tutti i nuovi sommergibili U.S.A. 634

Un nuovo mezzo dell'esercito inglese per l'equipaggiamento di ricupero - Un'automobile rivoluzionaria britannica 635

Nuovo pacco - razione dell'esercito inglese - Studi per un sommergibile atomico in Francia - L'« Ark Royal » non teme il pulviscolo radioattivo - Identificazione automatica degli aerei in U.S.A. 636

Il razzo francese « Veronique » destinato per ricerche scientifiche nell'alta atmosfera - Aumentata efficienza difensiva nel S. E. asiatico 637

Un primo tentativo di utilizzazione delle turbine a gas per la propulsione di natanti nella marina statunitense 638

L'antiprotone 639

Il sistema di atterraggio nell'elicottero americano « X A 6 » - Paghe nelle FF. AA. inglesi 640

Riapparizione dello « Zeppelin » - Autocartografo a perforazione per carte della volta celeste 641

VARIE

Sommari di riviste 642

Opere introdotte nella Biblioteca d'Artiglieria e Genio 643

Concorso per una monografia sulla « Resistenza » 645

Per esigenze di spazio si rimanda al prossimo fascicolo la pubblicazione della 4ª puntata delle *Memorie del Generale Guderian*

« IL TEMPO »
COME PARAMETRO OPERATIVO IMPORTANTE ED I SUOI RIFLESSI NELL'ORGANIZZAZIONE DI FORZE ARMATE TERRESTRI

Gen. di C. d'A. Paolo Supino

1. - IL PARAMETRO « TEMPO ». In sede di attività addestrativa e in particolare nel corso dell'esame critico degli atti che rientrano nelle forme consuete dell'addestramento dei quadri si constatano di frequente riferimenti soltanto vaghi a uno sviluppo temporale di atti. La citazione di dati di tempo si limita in genere all'indicazione dell'ora d'inizio di una fase determinata, con la quale si mette in azione un dispositivo, e qualche maggiore precisazione, di carattere meramente orientativo, si riscontra nei progetti delle azioni di fuoco, i cosiddetti « piani di fuoco ». Il più delle volte si evitano previsioni accurate di tempi, o considerate aleatorie o eccessivamente impegnative, e direttori ed esecutori sono soddisfatti della rispondenza apodittica a una previsione generica di corso del tempo.

Di conseguenza, quando sono dati elementi temporali, essi risultano preventivati con superficialità e in genere peccano in eccesso. Ciò implica una tendenza allo spreco del tempo e prepara condizioni di crisi quando i tempi stringono come accade di regola nella realtà dei fatti.

E' facile trovare prove a suffragio della precedente affermazione. Nella lettura di temi operativi di solito si vedono assegnati alcuni giorni per la sistemazione a difesa di una G.U. di primo ordine e altrettanto generosi sono i tempi dati disponibili per la preparazione di un atto offensivo.

Questo atteggiamento mentale è in contrasto col corso più probabile di atti di guerra, da prevedere intonati a un incalzare di eventi quale è da attendersi in seguito all'intervento di unità meccanizzate, corazzate e di concorsi aerei sempre più sostanziali.

Naturalmente non mancano motivi fondati a giustificazione d'indirizzi molto diffusi. Da un lato è difficile apprezzare con precisione il fattore « tempo » nella progettazione operativa senza cadere in valutazioni eccessivamente ottimistiche o all'opposto senza dar luogo a una casistica minuta di circostanze dilatorie che in definitiva è anch'essa irreale; da un altro lato viene attribuita scarsa importanza al fattore stesso, quasi che fosse ammissibile

trascurare il fatto che una determinata operazione possa aver corso o abbia avuto corso in un tempo breve o lungo, quando il rapporto tra l'uno o l'altro tempo si concreta in un coefficiente d'ordine di grandezza tutt'altro che trascurabile.

In effetti non sono mancati richiami autorevoli al computo accurato di quel che si dice il « tempo operativo », in specie riferito a talune attività concrete o al funzionamento di organi ben definiti di comando o esecutivi e al tempo operativo si attribuiscono sempre opportuni valori nelle esercitazioni di forze navali od aeree, ricorrendo per il calcolo ad apposite prescrizioni. Nel quadro delle forze terrestri le valutazioni veramente accurate si limitano ai problemi di movimento « lontano dal nemico » — congettura anche questa sempre meno realistica, — strettamente dimensionati da fattori spaziali e temporali, e non si estendono di regola alla problematica tattica.

In questa si considera sufficiente l'indirizzo verso un cosiddetto « dinamismo » e si resta soddisfatti anche se esso resta un atteggiamento generico più che un fatto concreto, che sfugge a una precisazione di contenuto e fa soprattutto leva su sensibilità e carattere di comandanti.

La conseguenza della carenza di una normativa certamente operante, come richiederebbe l'importanza dell'argomento, è che non resta escluso che il dinamismo operativo, rimanendo sprovvisto di un contenuto preciso e confinato in uno stato d'animo, divenga un'etichetta comoda per coprire l'assenza di concetti più pertinenti, senza giungere mai ad essere una prescrizione di sicura efficacia.

D'altra parte l'assenza di una normativa in proposito può essere interpretata, senza dubbio erroneamente, come facoltà di fare spreco del tempo, quasi si tratti di cosa priva di valore, o che comunque indugi di tempo, confacenti a comode previsioni, consentano di trascurare il fatto che qualsiasi impostazione operativa ha, tra i presupposti principali, quello di « non perdere il treno ».

Invece non bisogna dimenticare che l'atto operativo è fondamentalmente il confronto di due potenze di distruzione contrapposte, il quale si esplica nello scambio di colpi rudi, e che ne sono premesse di successo necessarie se pure non sufficienti un'impostazione e un'esecuzione di merito superiore. La superiorità di merito prende sostanza, tra l'altro, da un'accurata previsione di tempi e dall'aderenza dell'azione ai tempi più ristretti, come garanzia che questi saranno inferiori a quelli realizzati dall'avversario.

2. - Il dinamismo operativo. Conforme a tali premesse, il concetto di dinamismo operativo si delinea nei suoi contorni e si sostanzia nel suo contenuto.

Quel che si richiede al dinamismo è l'effetto di una molla che scatta, alla quale si domanda lo scatto potente al momento voluto, senza eccessiva preoccupazione di quanto sia costato in tempo e in lavoro il caricarla a dovere.

Allora l'azione felice non è quella pronta e sbrigliata per essere stata meno pensata; al contrario è l'azione meglio preparata e quindi perfettamente eseguita anche in termini di tempo. La proposizione si traduce nella condanna della concezione che improvvisazione e precipitazione, figlie della impreparazione, possano fare premio sulla preparazione coscienziosa e sulla esecuzione di ottimo stile, ciò che esige tra l'altro la stretta aderenza ai termini minimi di tempo.

Non c'è nessuna antinomia tra il pensare molto e in molti, cosicchè si esaurisca la casistica più completa di eventualità, e lo scatto potente e rapido, decisivo e risolutivo, anzi si potrebbe dire che la buona progettazione si propone la esecuzione potente, rapida, decisiva e risolutiva.

Dopo questa premessa il dinamismo operativo acquista un preciso significato: esso è la promessa di atti di rapida decisione ed al contempo è la reazione contro le pesanti esigenze che minacciano di sommergere l'attività militare in un viluppo intricato di atti necessari, onerosi, indifferibili, che infirmano ogni facoltà di decisione senza essere per questo meno prodighi di dolore e di sangue.

Il dinamismo operativo è orientamento mentale e attività pratica rivolti contro l'affermarsi di forme di decadenza che confluiscono di norma nella stasi delle operazioni. E' reazione, come si è già detto, che è intenzione e fatto concreto al tempo stesso e della quale sono ingredienti chiarezza d'impostazione, disponibilità di mezzi adeguata ai compiti per specie e quantità, ottimo impiego dei mezzi, in breve gli stessi requisiti dai quali è lecito ripromettersi efficacia e autorità di ciascun atto, il quale pertanto s'impone nettamente e presto sull'avversario, col risultato della brevità di ciascuna fase tattica — si saranno realizzati « tempi di fase » ristretti — e della rapida, incalzante successione delle fasi tattiche — si sarà realizzato un elevato « ritmo di fasi ».

Tempi di fase ristretti ed elevato ritmo di fasi non soltanto in valore assoluto, ha soprattutto in termini di relatività con le attività similari che sarà riuscito a concretare l'avversario e che divengono la condizione sufficiente di una perentoria impostazione di successo.

E' stato detto giustamente che operazioni mal preparate e mal condotte possono reggere, e naturalmente per breve tempo, quando dall'altra parte coesistono gravi difetti di preparazione e di esecuzione o quando sussista uno squilibrio molto considerevole di forze. Ma appena l'avversario riprenda a procedere con giusto criterio o la bilancia delle forze risalga verso valori più normali, la situazione precipita e l'insuccesso grave è lo scotto inevitabile della imprevidenza e della avventatezza.

D'altro canto il dinamismo operativo non è una ricetta di vittoria. Una linea di condotta dinamica è un coefficiente di successo, se si vuole importante, ma da fare coesistere insieme a molti altri. Nè tanto meno agire dinamicamente è agitazione inconcludente, che sottopone le unità operanti a inutili sforzi.

Le precedenti proposizioni sono negative e quindi meno idonee a dar luogo a concetti ben definiti. Passando a una proposizione affermativa, il dinamismo operativo è attitudine a conseguire il più rapidamente possibile un risultato prestabilito. Che poi questo risultato sia importante è merito d'impostazione e di esecuzione, di tempi di fase ristretti e di elevato ritmo di fasi, di concezione razionale e di atti d'impiego capaci d'imporsi nettamente all'avversario. Importanza di risultati e tempi ristretti d'esecuzione non sono concetti in contrasto, come possono apparire a prima impressione: l'esperienza insegna che nel successo gli esiti sono tanto più considerevoli, quanto più sono coerciti i tempi per raggiungerli. La parte soggetta a un incalzare serrato di eventi sfavorevoli perde il controllo della situazione e molto difficilmente lo riacquista.

Tempi di fase e ritmo di fasi sono evidentemente grandezze nelle quali predomina la dimensione temporale.

La loro indicazione come termini operativi importanti sottolinea il valore del parametro « tempo » nella prassi operativa. Non è eccessiva l'affermazione che una parte cospicua dell'attività di organizzazione, di progettazione e di esecuzione operative è rivolta a vincere una corsa col tempo. Precisando, a guadagnar tempo per proprio conto e ad obbligare l'avversario a perderlo nella maggior misura.

Il fatto assume ancor maggiore rilievo quando si consideri che in guerra tutto sembra cospirare per rendere considerevoli i tempi di esecuzione degli atti anche i più insignificanti. Ogni lacuna di progettazione si riflette in tempi morti nel corso del combattimento; la complessità crescente dei dispositivi da mettere in azione di volta in volta impone maggiori impieghi di tempo; gli incidenti inevitabili nell'esecuzione si trasferiscono invariabilmente in spreco di tempo; le stesse limitazioni di prestazioni di mezzi inerenti a difficoltà ambientali, ad alternanze di giorno e notte, a condizioni meteorologiche e alla azione avversaria vogliono dire esigenze di tempo maggiori del consueto.

E' logico che i maggiori tempi sono tanto più sensibili, quanto meno elevati sono gli attributi di dinamismo delle forze in azione.

Contribuiscono a esaltare il fenomeno l'aumentata estensione dei campi di battaglia e la complessità dei dispositivi di forze armate attuali. Oggi i problemi d'impiego sono veramente formidabili (basta considerare il peso dell'organizzazione dei servizi di combattimento, per citare soltanto un'attività collaterale, per quanto essenziale) e quindi di difficile risoluzione in quadri temporali molto ristretti e susseguentisi in ritmi molto serrati.

Ogni soluzione imperfetta a rimpiazzo di soluzioni integrali ha per risultato costante un minore rendimento operativo e in definitiva si traduce nell'esigenza di tempi suppletivi per concludere una determinata fase d'azione.

Situazioni del genere si sono manifestate in passato anche in modo massiccio. L'aumento ingente di tempi operativi che si è manifestato in modo

critico nella prima guerra mondiale ha condotto a quella forma grave di stasi che è stata denominata « stabilizzazione delle fronti ».

Dinamismo operativo e stabilizzazione delle fronti sono i due estremi opposti d'influenza del parametro « tempo » nell'azione tattica e strategica.

Come la stabilizzazione delle fronti è una situazione di insieme deprecabile, il dinamismo operativo risulta requisito essenziale della condotta della guerra in ogni epoca. Esso imposta in modo autorevole la vicenda operativa. A parità di altre circostanze, il partito meno dotato viene posto presto o tardi in ginocchio e la crisi interviene appena la differenza delle prestazioni risulti superiore a un limite che è presto raggiunto.

Per essere improntata a dinamismo la vicenda operativa deve essere affidata a forze potenti e mobili. Questo è il nesso attraverso il quale l'esigenza di dinamismo entra nella normativa organica, al tempo stesso che segna la sua impronta inequivocabile nella prassi operativa.

3. - Il dinamismo operativo e il fuoco. Potenza e mobilità sono requisiti in reciproco legame, perchè senza potenza non si realizza mobilità e la potenza priva di mobilità è in gran parte sterile di risultati.

La considerazione si traduce nell'asserto che il dinamismo operativo è un fatto molto più complesso di una esclusiva mobilità di unità e di una elevata celerità di movimento su strada e su terreno vario.

La facoltà del movimento « ovunque » celere è un attributo necessario ma non sufficiente. Per la sufficienza è indispensabile eliminare ogni azione d'arresto esercitata dall'avversario. In breve quel che occorre è l'attitudine al movimento persistente malgrado i tentativi dell'avversario a contrastarlo, sino ad annullarlo. Date le premesse, è facile intuire che gli elementi fondamentali del dinamismo operativo sono fuoco potente e mobilità ovunque combinati nel modo più efficace.

Infatti, e ciò vale a dimostrare quanto è intuitivo, l'azione d'arresto più corrente è quella esercitata col fuoco, senza escludere con questo le azioni d'arresto esercitate in dati casi da ostacoli attivi o passivi.

Sotto il fuoco il movimento diviene dispendioso anche prima di essere annullato del tutto. Gli obiettivi vengono raggiunti a un prezzo eccessivo. La progressione diviene lenta e il braccio delle azioni tattiche si contrae. Le circostanze acquistano maggior rilievo quanto maggiori sono potenza ed efficacia del fuoco. Raggiunte le condizioni di netta interdizione al movimento, il dispositivo operante è fermato.

Per riprendere il movimento occorre che un'azione preponderante di fuoco d'attacco elimini l'azione del fuoco d'arresto. Di conseguenza l'elemento antidinamico per eccellenza è al tempo stesso la chiave di ogni dinamismo.

Nell'affermazione non vi è ombra di paradosso: in un duello di fuochi contrapposti ha il sopravvento, come è logico, la parte che è in grado di sviluppare i fuochi più potenti e più efficaci.

Certamente non si sottovaluta la velocità nell'epoca degli aerei supersonici e dei missili o, restando in terra, nell'epoca dei veicoli a motore come modalità generale di trasporto. Semplicemente si afferma che la velocità non può essere fine a se stessa, bensì vale in quanto serve vettori di fuoco.

La più celere unità, che sia riucita a portarsi sul fianco o alle spalle dell'avversario, ben poco può fare se non è capace di sviluppare un fuoco potente. E' necessario combinare fuoco potente e mobilità e considerare a fondo la reciproca integrazione di questi due elementi fondamentali in parte antinomici. E se in passato si è ritenuto conveniente di assicurare i fuochi più potenti a costo di mobilità, oggi l'armamento meccanizzato offre un contemperamento di potenza e mobilità opportuno sotto tutti gli aspetti.

Gran parte dell'armamento moderno ha il compito di svolgere tempestivamente e con un « crescendo » che ne assicuri al più presto la prevalenza le azioni di fuoco che valgano a neutralizzare i dispositivi di fuoco avversari. Quanto più rapidamente queste azioni divengono prevalenti, tanto più immediata è la ripresa del movimento sino alla conquista degli obiettivi assegnati.

Il problema tattico fondamentale è quindi la messa in azione di mezzi di fuoco di congrua potenza e la permanente aderenza dei loro fuochi all'azione del dispositivo operante; il problema organico fondamentale consiste nella dotazione di un armamento potente e nell'articolazione che valorizzi l'armamento.

Una volta che il proprio fuoco ha eliminata l'azione di arresto del fuoco avversario, ritornano in valore le attitudini al movimento celere. La superiorità del fuoco anche schiacciante risulterebbe per contro sterile se i risultati conseguiti non venissero sfruttati immediatamente.

Nei precedenti termini la vicenda tattica risulta schematizzata in una alternanza di azioni di fuoco e di movimento, in realtà in gran parte concomitanti e coagenti.

La concomitanza di attitudine al movimento e di potenza di fuoco non si realizza con soli procedimenti di esecuzione. Essa deve risalire a quei provvedimenti di organizzazione e più ancora di ordinamento dei quali si è fatto cenno, i quali riguardano la constituzione di unità e di G.U. del tutto idonee ad affrontare il combattimento moderno.

4. - LE ESIGENZE DI FUOCO DEL COMBATTIMENTO MODERNO. Nelle fasi di attacco e di penetrazione l'azione tattica consiste di regola, sempre in linea di schema, in un fuoco diretto sporadico che progredisce col concorso del fuoco di accompagnamento di stretta aderenza e con quello del più potente fuoco di appoggio di armi terrestri ed aeree, tanto potente da risolvere in modo perentorio una sequenza complessa di situazioni nel senso prestabilito.

L'esigenza di morbilità spiccata si trasferisce dalle singole armi ai loro schieramenti complessi, organizzati per la manovra del fuoco. La morbilità degli schieramenti è assicurata dalla rapidità di schieramento (tempi di schie-

ramento ridotti), dalla esecuzione sollecita delle operazioni di organizzazione del fuoco (tempi di organizzazione del fuoco ridotti) e dall'agevole spostamento degli schieramenti (facilità di manovra degli schieramenti), non appena le circostanze del combattimento in corso lo richiedono.

Nei precedenti accenni sono incluse non soltanto le artiglierie classiche, bensì tutti i mezzi che concorrono alla orchestrazione del fuoco sul campo di battaglia, a cominciare dal fuoco di unità di fanteria e carriste sino a quello di unità aeree di supporto. Una visione unitaria dell'orchestrazione del fuoco di tutte le armi è imposta da esigenze di efficacia e di rendimento. Ma ciò posto, è evidente che il problema concerne in modo particolare le unità di impiego cui è deferito il compito dell'appoggio tipico e sono le unità d'artiglieria delle G.U. e le unità di aviazione d'intervento diretto e indiretto.

Per quanto ha tratto alle unità d'artiglieria, queste oltre ad essere presenti in misura congrua dovranno essere in grado di muovere rapidamente attraverso i terreni ordinari e di assumervi gli schieramenti suggeriti dai compiti contingenti, nonchè di dare corso alle incombenze d'entrata in azione pressochè immediata, con particolare riguardo alle operazioni inerenti alla organizzazione del fuoco.

Tutte le artiglierie terrestri sono in condizione di fare fronte alle accennate esigenze, ma è da tener presente che l'esito del confronto è determinato dalla facoltà di dare loro corso colle modalità che assicurino una netta superiorità sull'avversario.

Ad esaltare le circostanze che in definitiva consistono in una elevata capacità di manovra, elemento essenziale del dinamismo operativo delle G.U. di tutti gli ordini ed espressione specifica del dinamismo intrinseco degli schieramenti che erogano il fuoco d'appoggio, abilitano d'ordinario ordinamento tattico, materiali tecnici, procedimenti d'impiego e addestramento tra i fattori materiali, uno spirito molto elevato, il senso di sicurezza operativa e l'affiatamento tra le varie unità tra i fattori spirituali. Tutti i fattori accennati sono il risultato di una preparazione tattica e morale di assoluto merito, nella convinzione di una netta superiorità sull'avversario, infine di relazioni di completa fiducia tra i diversi piani di comando.

Non c'è da illudersi che tali requisiti siano di facile conseguimento. Occorre dedicare loro tempo e spesa. Peraltro sono garanzia di buon esito operativo e al contrario, quando si manifestano lacune gravi, il dinamismo operativo decade rapidamente e non tarda a profilarsi la crisi tattica, che si aggraverà ben presto quando l'avversario, sfruttando le occasioni che gli vengono offerte, svilupperà a pieno il suo giuoco di reazione e di contromanovra.

In conclusione si è in presenza di fatti complessi, materiati di spunti spirituali, di attività addestrative, di atti d'organizzazione e di procedimenti d'impiego.

Peraltro la complessità dei fatti si diluisce in una norma unica e piana, quindi facile a concepire, ad esprimere e ad assimilare: tutto lo sforzo di

preparazione, e si tratta del lavoro ingente degli anni di pace, deve mirare a realizzare le migliori condizioni di confronto nei momenti cruciali del combattimento. Queste condizioni di perfetta rispondenza spettano di diritto al dispositivo più flessibile, più dinamico, più redditizio.

In questo senso la preparazione di forze armate ha qualche analogia colla formazione dell'atleta e l'ha per lo meno nel fatto che l'atleta compie con facilità le più dure performances e la sua azione appare un agevole giuoco di muscoli, ma è stato necessario un lavoro preparatorio di mesi e di anni per raggiungere il risultato apprezzato. Anche le unità combattenti debbono procedere a una ginnastica d'impiego seria e continua per essere abilitate al momento del bisogno a compiere gli atti più ardui che vengano loro richiesti con immediatezza, naturalezza e pieno rendimento.

I quali sono immediati, naturali e di rendimento non perchè cessino di essere ardui — nulla è facile in guerra e la cosa più semplice diviene difficile, ha detto v. Clausewitz — ma perchè sono affidati ad esecutori che si sono preparati ad assolverli nelle più dure circostanze dell'impiego.

Un dispositivo in azione, sia una G.U. complessa o sia un modesto gruppo tattico, si presentano allora come un'orchestra di strumenti i quali seguono alla perfezione l'orchestrazione del pezzo ed il gesto del direttore d'orchestra. Come nell'esecuzione di una formula melodica, definita altezza relativa e assoluta di suoni, la loro durata e la durata delle pause, è fissato lo sviluppo esecutivo, analogamente nell'operazione ben condotta si assiste a un preciso svolgersi di atti, del quale è un presupposto il rispetto dei tempi prestabiliti.

5. - I TEMPI D'INTERVENTO. Tutto questo è teoria, si potrà osservare, ma è una teoria che è necessario sapere tradurre in pratica. E la tesi, di evidenza solare, ha tanto maggiore interesse in quanto è la esecuzione, fatto eminentemente pratico, che determina il valore di ogni esito.

Dal più al meno tutte le unità delle attuali forze terrestri sono in grado di assolvere le incombenze indicate al n. precedente. Ma questo non basta, in quanto l'assolvimento è invariabilmente portato su piani di confronto e verte quindi sulla capacità d'imbastire e di mettere in atto una sequenza di atti tali da porre in condizioni di netta inferiorità l'avversario.

E qui torna a emergere l'influenza del fattore « tempo » sotto la specie di « tempo d'intervento », precisando di « tempo di schieramento » e di « tempo d'organizzazione del fuoco », in aderenza al postulato della loro coincidenza sui valori minimi possibili.

Per lo schieramento, la meccanizzazione della maggior parte delle armi, a cominciare da quelle più pesanti, risolve il problema. Per l'organizzazione del fuoco, gli atti corrispondenti debbono avere inizio appena possibile e continuare nel corso dello schieramento, con criteri di gradualità che li facciano utilizzabili a ogni momento con risultati di sufficiente approssimazione.

I tempi d'intervento vincolano tutta la sequenza operativa, quindi debbono essere oggetto di una valutazione molto accurata ed essere osservati con molta diligenza.

La fanteria moderna si schiera rapidamente ma deve essere abilitata a iniziare l'azione col concorso di tutti i propri mezzi organici entro pochi quarti d'ora dal momento in cui i suoi reparti sono giunti a piè d'opera. Ancor più rapidamente entrano in azione le unità carriste, nella implicita supposizione che siano impiegate in terreni idonei. Di regola i tempi d'intervento di fanteria e carri risultano inclusi entro quelli indubbiamente superiori delle unità di appoggio.

Quindi il problema cruciale è costituito dallo schieramento delle unità d'artiglieria, da effettuare in termini di tempo che non risultino di vincolo eccessivo per il dispositivo complessivo.

L'operazione d'insieme non risulterà inceppata e si manterrà spigliata e redditizia, come si è visto necessario, se gli accennati termini di tempo si contrarranno sull'ordine di grandezza dell'ora. Contrazione che vuol significare che al termine dell'ora le unità corrispondenti entreranno in azione, dopo avere dato corso agli atti fondamentali dell'organizzazione del fuoco.

Tempi d'intervento dell'ordine di grandezza indicato sono consentiti soltanto da un'artiglieria meccanizzata.

La meccanizzazione dell'armamento è un incentivo di primo piano per il dinamismo operativo. In particolare tutto il dispositivo d'appoggio deve essere meccanizzato a fondo.

La necessità di procedere appena possibile agli atti inerenti alla organizzazione del fuoco viene assolta di norma spingendo avanti aliquote di specialisti delle unità interessate. Contributi sostanziali in proposito sono offerti altresì dall'orientamento perfetto sul terreno da parte dei quadri delle unità d'impiego, comprese le unità di fanteria e carriste.

In materia possono proporsi sensibili progressi.

L'orientamento deve essere spinto sino alla individuazione degli elementi topografici caratteristici delle zone d'impiego, ricorrendo oltre che alle carte topografiche, alle fotografie terrestri ed aeree e alle ricognizioni aeree, da integrare con quelle terrestri appena effettuabili.

Attitudini del genere non s'improvvisano.

Pertanto debbono essere fatte oggetto di un lavoro specifico d'addestramento intenso, colla finalità della individuazione immediata degli accidenti locali che interessano caso per caso, integrata colla illustrazione degli scopi e dei vantaggi che si propongono i procedimenti in parola.

I tempi d'intervento ristretti ritenuti necessari non sono di facile realizzazione.

Certamente non sono realizzati nemmeno alla lontana da unità e G.U. ordinarie e di conseguenza queste sono destinate a restare soccombenti nel-

l'urto contro unità e G.U. che sono in grado di prendere rapidamente il sopravvento (1).

Il combattimento d'incontro tra forze ordinarie e forze meccanizzate ha l'esito segnato in partenza dal fatto che le unità ordinarie non sono in grado di mettere in azione in tempo i propri mezzi di fuoco sotto le improvvise azioni di fuoco avversarie, a cominciare da quelli controcarro, e quindi restano soggette ai colpi avversari senza facoltà di reazione efficace. Soltanto quando hanno avuto larga disponibilità di tempo per perfezionare il proprio schieramento truppe ordinarie possono tener testa. Ma se lo schieramento subisce inflessioni sensibili esse difficilmente riescono a ristabilire la situazione e non vi è dubbio che non riescono o sottrarsi a una situazione divenuta sfavorevole sotto l'incalzare di un avversario che manovra più agilmente ed a ricostruire altrove un nuovo schieramento.

L'intervento di unità dell'arma aerea non muta la prognosi infausta. Esso non porta contributi decisivi preferenziali a favore delle unità ordinarie e invece trova nelle unità meccanizzate le premesse per un'azione integrata o combinata suscettibile degli esiti più brillanti.

E' in quest'ordine d'idee che si è sentito affermare che *il dramma della battaglia moderna è sempre quello di una armata di G. U. ordinaria superata e sconvolta da un'armata meccanizzata.*

Esiste l'imperativo categorico, se questa è la situazione che è doveroso prospettare, di fare di tutto perchè il dramma sia vissuto dall'esercito nemico piuttosto che da quello del proprio Paese.

Anche il presente saggio è una partecipazione, sia pure modesta, all'assolvimento di questo dovere.

---

(1) Per fissare le idee si può prendere in esame un caso generico d'impiego di una divisione ordinaria, la cosiddetta divisione di fanteria.

Partendo dal presupposto che la G. U. sia incolonnata su strada di due colonne, ciascuna di circa 35 km. di profondità, per passare dalla formazione d'incolonnamento alle zone di scarico, supposte raggiunte rapidamente, e di qui alle zone d'attesa, da definire e da ripartire tra le varie unità divisionali, occorrono tempi dell'ordine da 4 a 5 ore.

Dopo di che hanno corso i movimenti dalle zone d'attesa a quelle di schieramento e contemporaneamente sono effettuate le ricognizioni da parte delle fanterie e le operazioni preliminari per la preparazione topografica del tiro. I tempi relativi sono dell'ordine da 4 a 5 ore.

Allo spirare del secondo periodo ha inizio il terzo, durante il quale le unità d'impiego prendono posizione sulle basi di partenza o in scaglione arretrato e precedono agli atti elementari d'organizzazione del terreno e dei servizi di combattimento, nonchè alle intese per la cooperazione. Il terzo periodo è di $5 \div 6$ ore.

Sulla base dei precedenti dati temporali di massima e assegnando a ciascun periodo modesti margini per imprevisti, se tutto procede senza intralci, *si giunge a un totale di circa 18 ore.*

Poichè molte attività si rallentano o non sono esercitabili durante le ore notturne (ad es. le ricognizioni), la G. U. obiettiva è pronta per l'impiego solo all'inizio del secondo giorno.

6. - Riflessi addestrativi e organizzativi. Lo schema della battaglia tra forze armate di diseguale dinamismo, dopo che questo è stato ragguagliato a differenti tempi d'intervento, ha qualche analogia col funzionamento del crivello a più passanti.

Da una massa di pietrame frantumato in pezzature varie passa prima la sabbia, poi la graniglia, il pietrischetto e infine il pietrisco. Sul campo di battaglia le azioni iniziali sono accese dagli elementi più leggeri e più avanzati e successivamente entrano in azione quelli più pesanti e più lenti.

Quando è realizzata la penerazione e poi la rottura, oppure prende inizio una corsa all'ala, poichè si tratta di superare in velocità l'avversario per poi distruggerlo in una fase successiva, si assisterà a successive entrate in azione di unità di mobilità più elevata a mano a mano che la lotta si allontana da un tratto iniziale.

E' logico che la parte che possiede in maggior misura unità potenti e mobili sarà sempre in condizione di prendere il sopravvento sull'avversario meno dotato e avrà partita vinta quando questi non avrà più nulla da opporgli per avere esaurito i mezzi o, ciò che equivale, quando i mezzi ancora disponibili sono troppo lontani per potere fare sentire il proprio peso nella battaglia.

Ogni confronto è perduto in partenza per l'impossibilità di riunire la forza decisiva nel punto decisivo contro un avversario che è in grado in ogni momento di realizzare la massa dove questa occorre.

D'altro canto una fase operativa si può schematizzare, ancor più in generale, in una sequenza di atti di combattimento intervallati da tempi di sosta che sono anche tempi di ripresa, nel corso dei quali si riordinano i dispositivi e si assumono i provvedimenti inerenti all'imminente riaccendersi del combattimento. E' ovvio che quanto più rapidamente questi provvedimenti hanno corso, tanto più efficacemente si svolge la nuova fase di combattimento ed è ovvio del pari che se al limite risulta annullata ogni facoltà di ripresa, il cedimento momentaneo diviene rotta che apre la strada alla disfatta completa.

In questi termini risulta confermato il valore decisivo di tempi d'intervento ristretti e viene attribuito il valore che meritano ai provvedimenti addestrativi e d'ordinamento atti a ridurre i tempi accennati ai minimi valori pratici.

I provvedimenti addestrativi debbono mirare a creare un clima favorevole all'azione sbrigliata e rapida, capace di valorizzare prestazioni di macchine e d'armi. Come si è già rilevato essi hanno un contesto al tempo stesso di azione pratica e d'impostazione spirituale. Per i quadri incaricati dei vari piani d'esecuzione occorrono ottima formazione professionale, carattere, decisione, perfetta intesa, devozione e patriottismo.

I provvedimenti organizzativi sono più complessi e in un breve giro di considerazioni non è possibile che indicarne le linee maestre.

Pur limitandosi a queste, occorre premettere la constatazione che nell'ordinamento della G.U. ordinaria di 1° ordine la discrepanza già constatata dalle condizioni di minimi tempi d'intervento accade proprio a causa del bi-

nomio fanteria-artiglieria che ne costituisce la base tradizionale. Pertanto, e lo si è già notato addivenendo per giunta a una valutazione quantitativa di massima (nota 1, pag. 478), la G.U. non è idonea che a dar luogo ad atti lenti, metodici, corrispondenti a compiti cosiddetti d'occupazione.

Già immediatamente dopo la fine della prima guerra mondiale il Culmann poneva in rilievo il fatto che se l'artiglieria è generatrice di movimento, poichè il suo fuoco spiana la strada alle altre armi, il suo impiego era causa di rallentamento, perchè essa aveva bisogno di alcune ore per entrare in azione e di alcuni giorni per costituire in precedenza l'accantonamento di munizioni corrispondente al fabbisogno di un giorno di combattimento (1).

D'altra parte, sarebbe puerile ridurre l'assegnazione di artiglierie o diminuire il loro munizionamento sotto pretesto di alleggerire la G.U. di 1° ordine. Non se ne trarrebbe un vantaggio sostanziale e mancherebbe il compenso a una diminuita potenza di fuoco ed a più gravi perdite della fanteria.

Peraltro nulla vieta di concepire l'intervento massiccio di una congrua artiglieria al di fuori di un'assegnazione organica alla G.U. in discorso. Basta farlo risalire alle G. U. di ordine superiore o, con provvedimento organicamente più innovatore, vederlo nella costituzione di G. U. d'artiglieria da affiancare alle G.U. di 1° ordine secondo esigenze di ciascun caso concreto.

Una conseguenza interessante del processo logico seguito è che una G.U. di 1° ordine capace di tempi d'intervento ristretti dovrà essere costituita essenzialmente di fanteria, con aliquote di carri e semoventi. Naturalmente di fanteria in edizione assolutamente aggiornata, largamente motorizzata e dotata di armamento di reparto potente e meccanizzato.

7. - La G. U. di primo ordine a tempo d'intervento ridotto. All'analisi compiuta si possono attribuire buoni contributi per la risoluzione di quella che in altra sede si è detta la crisi dell'attuale divisione di fanteria (2).

E' un sintomo di detta crisi, per quanto raramente avvertita come tale, la tendenza generale alla costituzione di gruppi e di raggruppamenti tattici nel seno della divisione, collo scopo di addivenire caso per caso a un'articolazione di forze che, insieme alla congruenza con compiti concreti, assicuri una adeguata capacità operativa in funzione di potenza e leggerezza di strumenti.

Non si deve dimenticare che l'attuale divisione di fanteria non è il risultato di un disegno pianificato, conforme a prestazioni di unità elementari e ad esigenze di adeguamento a compiti normali, bensì è derivata dai suoi predecessori mediante successive addizioni e superstrutture applicate a un nucleo originale. Processi organici di tal genere portano di frequente a organismi elefantiaci, nei quali restano poche tracce della primitiva funzionalità.

---

(1) Cfr. Col. F. Culmann: *Stratègie*, Ed. Charles Lavauzelle & C.ie, Paris, Limoges, 1924, cap. V.

(2) Gen. P. Supino: *Aspetti della guerra moderna*, Ed. Rivista Militare, Roma, 1952, pag. 131.

Inoltre è necessario reagire contro la tendenza a rendere permanenti strutture suggerite da situazioni particolari.

Un nuovo organismo trae vantaggio dalla costruzione di getto, che lo dimensioni in ottimi rapporti di partecipazioni multiple, piuttosto che da rimaneggiamenti di vecchie strutture di un'economia soltanto apparente, in pratica deficiente di rispondenza organica e operativa per la loro stessa origine. Nella costruzione di getto non soltanto dovranno tenersi presenti i requisiti di potenza intrinseca, che peraltro non è mai fine a se stessa, ma altresì quelli di un'attitudine agli interventi efficaci e tempestivi.

A garanzia di quest'attitudine fondamentale è indispensabile vedere assicurati tempi d'intervento, veri tempi di servizio, dello stesso ordine dei più temibili avversari, nell'ordine le unità corazzate e le unità meccanizzate.

Con questa visione non s'infirma il criterio che le forze corazzate e meccanizzate saranno chiamate in via preferenziale a contrastare le forze similari nemiche. Si enuncia la tesi complementare che tutte le forze che partecipano alla battaglia debbono possedere le caratteristiche fondamentali che le abilitino a tener testa, all'occorrenza, all'azione improvvisa, potente e profonda di formazioni corazzate e meccanizzate.

L'obiettivo non è facilmente raggiungibile, ma non è irrealizzabile.

La sua realizzazione, in termini di economia e di buona rispondenza, è da vedere in una nuova G.U. di 1° ordine, succedaneo dell'attuale divisione, della quale mette conto di accertare le caratteristiche basilari.

Essa consterà di un certo numero di complessi tattici (si impiega di proposito la locuzione generica di « complesso tattico », attribuendole un significato più lato di quella di « gruppo tattico », che presuppone la risoluzione di uno specifico problema d'impiego), costituiti fondamentalmente da un battaglione di fanteria e da un gruppo d'artiglieria: di massima da 1300 a 1500 u., dei quali un migliaio di fanteria. Inoltre unità divisionali blindate, corazzate, del genio e dei collegamenti.

A integrazioni delle assegnazioni organiche, l'intervento eventuale di maggiori dosamenti di artiglieria è da vedersi facendo ricorso alle disponibilità di G.U. di ordine superiore o affiancando G.U. di 1° ordine d'artiglieria (dell'entità organica di 3 a 5 raggruppamenti), da assegnare secondo le esigenze di ciascun caso concreto.

La nuova G.U. di 1° ordine — una divisione leggera, da inserire negli ordini di battaglia accanto alla divisione corazzata — non raggiungerà la metà del peso organico dell'attuale divisione, poichè presenterà effettivi dell'ordine di 8 a 9 mila uomini.

Si ritorna in questi termini ai concetti già espressi di una G.U. di 1° ordine costituita prevalentemente di fanteria (n. 6) e di un dosamento di artiglieria in parte derivante da un'assegnazione organica, in maggior misura da un'assegnazione eventuale (rinforzo d'artiglieria), di regola sotto la forma di affiancamento con una G.U. d'artiglieria.

8. - Nel rapporto di valori effettivi in cui consiste la battaglia moderna, potenza e mobilità fanno certamente premio su numero e massa.

Le forze terrestri vedranno applicato tale concezione basilare coll'ordinamento di G.U. leggere, manovriere, alla mano, prive d'impedimenta e di scaglioni di trasporti pesanti, servite a destinazione (o « a domicilio ») dei rifornimenti necessari per alimentare la battaglia.

La presenza delle divisioni leggere, di un peso globale pari all'ingrosso alla metà delle attuali divisioni di fanteria, consente di raddoppiare il numero delle G.U. di 1° ordine a parità di forza bilanciata e di onere finanziario, naturalmente per quest'ultimo limitandosi a una valutazione del tutto approssimativa.

Un orientamento evolutivo nel senso prospettato esiste già, per quanto si affermi lentamente e forse con qualche incertezza. Confortano alla sua affermazione motivi economici, organici e operativi.

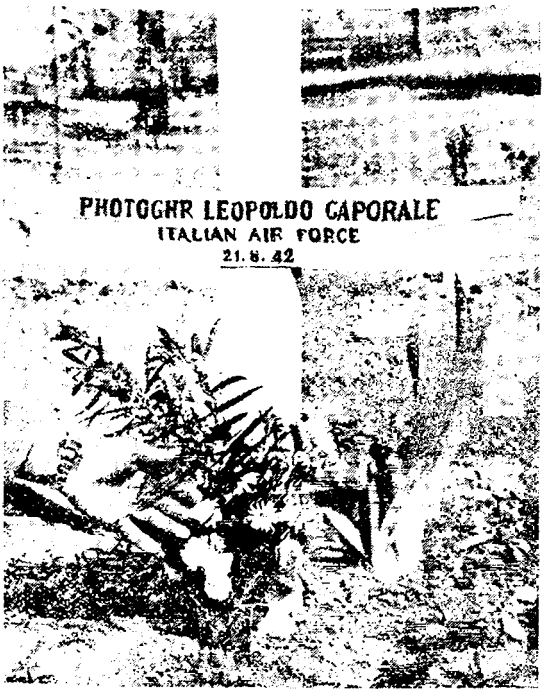
I motivi economici sono stati indicati molto brevemente. Per quanto riguarda organica e operazioni, tra i vari argomenti a favore si cita il fatto che a parità di forza complessiva un ordine di battaglia bene articolato è suscettibile di un rendimento più elevato di un ordine di battaglia costituito da poche grosse G.U.

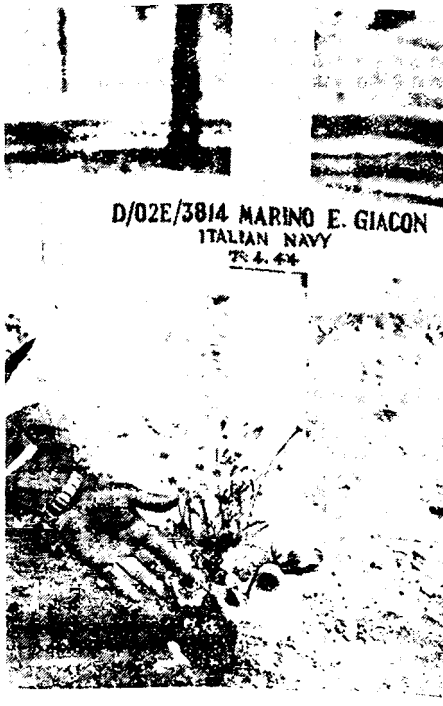
Una vicenda operativa improntata a quelli che si sono detti tempi di fase ristretti e ritmi di fase elevati richiede una disponibilità relativamente abbondante di strumenti, per imbastire e condurre a termine un piano operativo ben congegnato. Un comando di G.U. complessa ha molto migliori « chances » se dispone, ad esempio, di 10 G.U. leggere del tipo proposto, anzichè di 4 o 5 divisioni del tipo attuale.

Infine la eventuale specializzazione di G.U. di 1° ordine è più facile quando le stesse G.U. sono disponibili in maggior numero.

E' un fatto meritevole di attenzione che le G.U. specializzate attualmente esistenti (corazzate, alpine, d'artiglieria) vengono realizzate di regola sul piano delle G.U. leggere non soltanto per esigenze di ambiente d'impiego, ma soprattutto per motivi di funzionalità e di rendimento.

La guerra e molte delle attività connesse offrono in larga misura problemi da risolvere facendo derivare differenti modalità di applicazione da una coerente unità di pensiero. Non s'incrina questa unità di pensiero quando si ha di mira il perfezionamento dei procedimenti d'esecuzione, informandoli a criteri aggiornati in base all'esperienza ed a caute previsioni del futuro.





TOMBE SCONOSCIUTE?



Lungo la strada principale che conduce a Nicosia, proprio vicino alla città, c'è un vasto cimitero militare.

Le croci ben allineate, l'una vicino all'altra, tutte uguali verniciate in bianco, sono centinaia e formano una perfetta figura geometrica, racchiusa da un nudo filo spinato.

Le epigrafi sono scarne, spesso mancano: un nome, una data, la nazionalità. Una di queste file ha attirato la nostra attenzione. Su di una croce si legge nitida la scritta: « Marino E. Giacon - Marina italiana - 7-4-44 ». Su di un'altra « Leopoldo Caporale - fotografo - Aeronautica italiana - 21-8-42 ». Il primo cadde durante le operazioni belliche del 1944; il secondo trovò la morte insieme al pilota di un apparecchio da ricognizione caduto sulle montagne Kerinia (Cipro).

A guerra finita i corpi dei due Italiani furono sepolti dagli Inglesi, l'uno accanto all'altro, in segno di rispetto verso la loro comune terra natale, per la quale caddero.

Sono passati molti anni da quei giorni crudeli.

In questi giorni un fotografo italiano di un'agenzia giornalistica, inviato per lavoro nell'isola turbolenta, ha posto un semplice mazzo di fiori, raccolti nel vicino campo, sulla tomba del collega, caduto nell'adempimento del proprio lavoro.

G. J. *(A. P.)*

L'IMPIEGO DELL'ARTIGLIERIA NELLA DIFESA SU AMPIA FRONTE

Gen. di brig. Angelo Ottone

Argomento di notevole interesse, sul quale non è male, penso, ritornare, pur essendo stato altre volte trattato su questa Rivista (si tratta, tuttavia, di idee personali di valore molto relativo).

Premetto che:

— la nostra regolamentazione d'impiego che sin dall'immediato dopoguerra si è sviluppata in modo cospicuo ed ora tende verso la completezza, per quanto riguarda l'artiglieria non è forse al livello di quella delle altre armi e non è quindi totalmente inutile che da parte dei singoli vengano agitati i problemi più importanti ad essa connessi;

— i procedimenti di impiego dell'artiglieria nella difesa su ampie fronti, soprattutto se con l'intervento di armi non convenzionali, subiranno, probabilmente, trasformazioni più radicali rispetto a quelli delle altre armi.

Fisionomia della divisione.

Molto si è discusso in questi ultimi tempi su questo problema, molti sono stati gli articoli interessanti pubblicati su questa stessa Rivista, molto si discuterà ancora presso di noi e presso altri eserciti. Tuttavia lo risollevo, anche soltanto sfiorandolo, unicamente per fissare uno dei termini del problema come base di discussione, giacchè senza una precisazione, balzerebbe — trattazione durante — troppo evidente la domanda: che cosa si vuole intendere per divisione, corpo d'armata, ecc.?

A meno che non ci si voglia prendere l'inutile passatempo di cambiare denominazione alle G. U., — definendo divisioni dei reggimenti di fanteria rinforzati da un pizzico di artiglieria ed eventualmente di altre armi, C. A. le attuali (press'a poco) divisioni e così via, — ravviserei, tanto per fissare uno dei parametri fondamentali, l'opportunità di considerare la divisione, grosso modo, nell'attuale fisionomia.

In caso contrario, ove si volesse considerare il C. A. sempre nella sua normale consistenza, si cadrebbe nell'inconveniente di un eccessivo numero di raggruppamenti (o complessi tipo brigate alpine) che il comandante potrebbe difficilmente governare sul campo di battaglia, mentre è invece noto che la

giusta articolazione rappresenta uno degli elementi fondamentali dell'azione di comando.

Sembra perciò che si possa concordare con il colonnello Saltini (« In tema di riordinamento di G.U. », Rivista Militare, maggio 1955) là dove auspica divisioni sul tipo attuale, alleggerite tutt'al più nei servizi (1) e forse nelle aliquote delle armi non fondamentali.

Agli effetti della nota rarefazione in previsione dell'impiego delle armi speciali nel campo tattico, si potrebbe ritenere sufficiente preorganizzare in modo preciso l'articolazione di questa G. U. fondamentale in raggruppamenti tattici, da attuarsi ogni qualvolta se ne manifestasse la necessità.

La manovra del fuoco dell'artiglieria.

Vorrei fissare i seguenti concetti base:

— con una fronte divisionale sui 25 km, non si deve escludere a priori la possibilità di manovrare il fuoco a favore dell'intera fronte della G. U., con modalità ovviamente diverse dalla semplice manovra delle traiettorie;

— tutte le volte che l'artiglieria rinuncia, o non si mette in misura di poter effettuare la manovra del fuoco, essa non assolve il suo compito fondamentale e si autodeclassa limitandosi a compiti spiccioli, oggi così egregiamente disimpegnati dalla fanteria con le sue armi. Si tende invece sempre più a dei concentramenti su superfici ampie ed a conferire ai comandi di artiglieria (F.S.C.C.) la fisionomia di organi coordinatori per l'impiego del fuoco pesante e massiccio, comunque a disposizione delle G. U.;

— se non manovrata, l'artiglieria anche se numerosa, qualitativamente ben armata e ricca di munizioni, sarà sempre insufficiente e la fanteria verrà praticamente abbandonata a se stessa nelle fasi più cruente e più tragiche della battaglia.

In altri termini, è indispensabile conseguire la *manovra del fuoco,* che nel campo dell'impiego artiglieresco si traduce nel *principio della massa,* in quanto concentra la massa delle traiettorie (e dei proietti) sulla superficie voluta; principio che rimarrà immutabile anche con l'impiego delle armi speciali, nel qual caso occorrerà adattarlo (non mutarlo) secondo il concetto della « concentrazione degli sforzi ».

Ed a questo proposito, se il discorso non portasse troppo lontano, non sarebbe difficile dimostrare (ho avuto occasione di farlo in altra sede) che l'impiego delle armi speciali nel campo tattico, comporterebbe da parte dell'artiglieria l'esaltazione, l'esasperazione vorrei dire, della manovra del fuoco

---

(1) Nei vari ordinamenti delle G. U. le aliquote delle unità dei servizi assegnate ad esse sono state quanto mai instabili, fluendo e rifluendo in senso ascendente e discendente, si può dire, in modo incessante. Poco male, quindi, se dovremo assistere ad un'altra trasformazione in tal senso.

a raggio sempre più vasto, anzichè il suo tramonto, come taluni hanno, sia pure timidamente, adombrato.

E si noti: ampie fronti, armi non convenzionali, manovra del fuoco su tutta la fronte, non rappresentano, a mio avviso, un problema insolubile.

Escluso che si possa giungere al concetto di ripartire l'artiglieria fra le varie aliquote di fanteria in modo fisso e statico, ciò che significherebbe, in ultima analisi, povertà ovunque, sembra che la base fondamentale per la risoluzione del problema possa ricercarsi attraverso la *manovra degli schieramenti.*

LA MODERNA MANOVRA DEL FUOCO.

Precisato che:

— le ampie fronti impediscono all'artiglieria divisionale di agire, se statica, unitariamente a favore di tutto il settore;

— gli schieramenti a densità uniforme ci renderebbero deboli ovunque e non consentirebbero che concentramenti men che modesti, con nessuna possibilità di agire controffensivamente od offensivamente,

non rimane altra soluzione che rendere più normale e frequente la manovra del fuoco nell'ambito del C. A. e delle G. U. di ordine superiore, rispetto a quello divisionale: la manovra del fuoco cesserebbe di trovare la sua classica applicazione nella divisione ed i comandanti di artiglieria di ordine superiore si dovrebbero avvalere dei corrispondenti comandanti di artiglieria divisionale per la pratica ed effettiva esecuzione di essa, nella sua maggiore ampiezza.

Per conseguenza:

— le artiglierie da camp., pes. camp. e pes. verrebbero schierate ed assegnate secondo i normali criteri tattici, in base alla situazione, al terreno, ecc.;

— ove occorresse concentrare il fuoco in modo più massiccio di quanto non fosse acconsentito dalla manovra delle traiettorie (aviazione compresa) si ricorrerebbe alla manovra dei mezzi, che vorrei definire « manovra delle ruote » per la maggiore evidenza del concetto;

— manovra delle ruote che non sarebbe effettuabile, se non in modestissima ed infrequente misura, nell'ambito divisionale, sia per la scarsa disponibilità delle artiglierie organiche e di rinforzo, sia perchè sarebbe molto probabile che non si potesse sottrarre nulla dai settori meno impegnati, a profitto di quelli più importanti (ambito troppo ristretto e di insufficiente elasticità per manovre a così ampio raggio). Al livello C. A. ed Armata, questo « giuoco » dei mezzi, beninteso con tutta la gamma delle artiglierie disponibili, apparirebbe invece di assai più probabile e redditizia realizzazione.

Ed a questi concetti ritengo si voglia, fra l'altro, alludere quando in alto loco e con frequente insistenza, si afferma che « i *frequenti cambi di posizione* rappresentano, per l'artiglieria, uno degli aspetti della battaglia moderna che si impongono con crescente importanza ».

Il quadro tratteggiato, me ne rendo conto, potrà essere discusso da non pochi.

Gli interrogativi possono essere molti; accenno a qualcuno fra i più probabili:

— tempo occorrente per gli spostamenti e gli schieramenti;

— impossibilità di intervento immediato dei gruppi, non appena schierati, nell'insieme generale di quella manovra del fuoco testè sostenuta ad oltranza, manovra che, per l'appunto, i proposti spostamenti potrebbero rendere aleatoria;

— tempo occorrente per la preparazione topografica, ecc.

Si potrebbe obiettare che:

— alla manovra dei mezzi si potrà ricorrere non ad ogni modesta contingenza, ma quando la situazione seriamente lo imponga, dovendosi negli altri casi sopperire con la manovra delle traiettorie (in un avvenire non lontanissimo si dovrà, di fronte al binomio ampie fronti-armi speciali, affrontare ancora una volta il problema dell'aumento delle gittate);

— situazioni di una certa portata non si risolvono rapidamente e, mentre chi è in posto resiste, le artiglierie potranno accorrere, come sono sempre accorse le riserve;

— i comandi di artiglieria divisionale dovranno studiare e preorganizzare, in ogni minimo dettaglio, lo schieramento di altri gruppi assegnati in rinforzo nel proprio settore, in modo che non appena i comandanti di artiglieria di ordine superiore, — in base alle direttive dei rispettivi comandanti di G. U. — decideranno di fare affluire altre artiglierie, i tempi morti siano rappresentati unicamente da quelli relativi al movimento;

— prima di giungere in posizione i gruppi assegnati in rinforzo dovranno venire in possesso di tutti gli elementi occorrenti per organizzare l'apertura del fuoco nella manovra generale;

— occorrerà sempre più ginnasticare comandi e reparti, oltre che alla massima mobilità più volte accennata, anche all'attitudine a servirsi di qualche sistema di preparazione topografica speditiva (di cui sono profondamente convinto unitamente alla esigenza dei frequenti e rapidi spostamenti) al quale ricorrere — con l'ausilio, ad esempio, delle fotografie quadrettate della zona degli obiettivi — tutte le volte che non vi sia il tempo di pervenire, per situazioni di ordine tattico, alla preparazione topografica regolare. Ed ancora una volta il discorso porterebbe molto oltre il quadro prefissato ed ovviamente debbo limitarmi ad appena sfiorare l'argomento.

Sono convinto che si tratta di orientamenti, di mentalità e di addestramenti complessi non facili da realizzare e per i quali occorrerà del tempo.

Ma sono del pari convinto che se non ci poniamo decisamente e coraggiosamente su questa strada (specie con le attuali gittate) l'artiglieria, nel prossimo futuro, verrà meno al suo compito basilare dell'intervento *a massa,* per ridursi a ruoli ben più modesti.

NULLA DI NUOVO . . .

Nel tentativo, forse vano, di convincere i più increduli, tengo a dichiarare che quanto prospettato non rappresenta nulla di nuovo.

La manovra delle ruote abbinate a quella delle traiettorie, durante la seconda guerra mondiale, venne praticata da parte dei comandi di artiglieria alleati delle G. U. di ordine superiore su vasta scala. Allora non era in giuoco l'attuale problema delle ampie fronti, ma la realizzazione di masse schiaccianti di artiglieria nell'attacco.

Nella stessa giornata, *e per un ben precisato numero di ore,* reggimenti da campagna e singoli gruppi (se di maggior potenza) lavoravano a favore di più divisioni con la manovra degli schieramenti (caso frequente) quando quella delle traiettorie risultava insufficiente.

Il Comandante di artiglieria della divisione, o del gruppo di combattimento italiano, tutte le volte che ricercava nuove unità di artiglieria (non di rado a ritmo continuo) le inseriva, a seconda delle situazioni, nella propria organizzazione topografica regolare (o speditiva) e le impiegava subito, senza difficoltà, nella manovra del fuoco in perfetto accordo con i gruppi organici.

Desidero infine accennare, come chiusa, che se quel complesso di provvedimenti e di risultati venne attuato nell'ambito di eserciti alleati, non vi è ragione alcuna per dubitare che non si possa realizzare in modo almeno pari presso di noi, considerato che gli stessi alleati, a quel tempo, più volte riconobbero, ed in modo esplicito, che l'Artiglieria italiana non è mai stata seconda a nessuna.



←

L'arrivo dell'« Hon
John » all'aeroporto
Bangkok il 15 febbra
scorso ha costituito
avvenimento: era la p
ma arma del genere
apparire nello scacchie
del sud-est asiatico.
stato trasportato in vo
dal Giappone a bordo
un « Globemaster ».

Il razzo americano, mo
tato sulla piattaforma
lancio, sfila in parata p
le vie della capitale de
Thailandia a conclusio
delle recenti manov
SEATO. Assistono i ra
presentanti militari de
Nazioni collegate.

↓

Foto A.



UN GIUDIZIO D'APPELLO PER LA FORTIFICAZIONE PERMANENTE

Ten. col. del genio Mario Sassi

Scopo del presente articolo è quello di richiamare l'attenzione su di un argomento che, forse fin troppo in auge prima della guerra, è stato, dopo il recente conflitto, quasi completamente messo da parte, tanto da farlo considerare, a torto, da molti giovani, come definitivamente appartenente al passato: la fortificazione permanente. Sta di fatto che, dopo la guerra, essa ha perso, presso la massa del pubblico, molto del suo prestigio.

Anche in Gran Bretagna, ove, per secolare tradizione, si comincia a prendere in esame l'eventualità di un nuovo conflitto il giorno dopo il « V. day », cioè appena smaltite le conseguenze della baldoria collettiva d'obbligo per festeggiare la vittoria con la quale, fin'ora, è sempre terminato il precedente, ho, da semplice turista, notato nel cosiddetto « uomo della strada » un vibrante interesse per i problemi della difesa del Commonwealth e dell'Occidente in genere, ma la convinzione, quasi unanime, che la fortificazione permanente, almeno concepita come anteguerra, abbia ormai fatto il suo tempo.

Se però si passa dal grosso pubblico ai competenti, i pareri, sia in Italia che altrove, sono decisamente discordi ed è logico che sia così.

Vi sono infatti molte ottime ragioni che, almeno apparentemente, giustificano ed altrettante che non giustificano affatto il diminuito interesse odierno per la fortificazione permanente.

Nella prima parte del presente articolo saranno esaminate e discusse tali ragioni, traendone poi alcune pratiche conclusioni. Nella seconda parte saranno infine analizzati alcuni problemi pratici sulla base dell'esperienza dell'ultimo conflitto ed alla luce del progresso della tecnica e dell'evoluzione dell'arte della guerra.

* * *

Coloro che, in fatto di fortificazione permanente, sono portati ad orientare il pollice decisamente verso il basso basano, generalmente, il loro giudizio negativo sui seguenti argomenti che saranno esaminati nei particolari:

— costo elevato;
— impossibilità di evoluzione;
— efficacia dei mezzi per superare le linee fortificate confermata dagli avvenimenti dell'ultimo conflitto.

COSTO ELEVATO.

Immediatamente prima dell'ultima guerra il costo di un'opera fortificata di tipo, diremo così, medio, con protezione ai grossi calibri, costituita da 4 blocchi di calcestruzzo con piastra per mitragliatrici e pezzi anticarro, 2 ingressi, 1 ricovero di 3×20 ed uno sviluppo di cunicoli di 80-100 ml, si aggirava, in Italia, sulle L. 800.000-1.000.000 per le opere di pianura, con aumenti fino al 50% per quelle di montagna in conseguenza degli oneri dei trasporti. Dati analoghi si riscontravano in Francia e in Germania.

L'indice dei costi al minuto fornito dall'Istituto centrale di statistica (luglio 1955) considera la svalutazione rispetto al 1938 di circa 60 volte.

Tale indice risponde però più a criteri politici che alla realtà dei fatti; esso risulta infatti da calcoli piuttosto complicati che partono da dati spesso alquanto discutibili.

Per il calcolo del costo della vita, ad esempio, si considera normale il blocco dei fitti di cui usufruisce solo una parte della popolazione. Sono dati, in sostanza, che servono forse ad altri scopi, ma non nel nostro caso.

Trattandosi di lavori edili di particolari caratteristiche con forte incidenza dei trasporti e più ancora, della mano d'opera, oggi carissima nel nostro paese per gli oneri previdenziali (stabiliti in regime monopolistico statale anzichè in libera concorrenza fra società assicuratrici) e per la pesante ed onerosa bardatura impiegatizia della nostra industria, si può, senza tema di sbagliare, stabilire, nel nostro caso, un indice di svalutazione di 100.

Ciò porta oggi, per l'opera fortificata di tipo medio di cui sopra, ad un prezzo oscillante fra gli 80 ed i 100 milioni in pianura che sale fino a 120-150 milioni in montagna.

A conferma di quanto fin qui esposto si consideri che i costi indicati si applicavano prima della guerra e si applicano anche oggi ad un palazzo in città di 8-10 piani con 16-20 appartamenti rispettivamente di 100 mq ognuno, tenendo presente che, sia per l'opera fortificata sia che per il palazzo, il costo varia con la posizione: in un caso per l'onere dei trasporti e nell'altro per quello derivante dall'acquisto del sedime.

E' da notare che non tutte le opere fortificate debbono necessariamente essere così complesse come quella scelta ad esempio, mentre, d'altra parte, devesi considerare probabile una aumento di costo derivante dalle attrezzature antiradiazioni e dagli altri impianti speciali oggi più complessi e costosi che per il passato.

Trattasi, come si vede, di cifre non trascurabili, ma neppure astronomiche se si considera il costo di un carro armato o di un velivolo a reazione o anche, soltanto, di un moderno pezzo di artiglieria.

Una volta dimostrata l'opportunità e l'utilità di costruire delle opere fortificate in un dato punto dello schieramento occidentale europeo, non dovrebbe essere quindi il fattore costo a rendere tale progetto irrealizzabile.

Si tenga conto infine che in altri paesi (ad esempio nella Germania Occidentale), pur essendo gli operai retribuiti meglio, il costo della mano d'opera e dei materiali da costruzione è oggi molto inferiore che in Italia, sia per la diversa mentalità e la più leggera burocrazia impiegatizia delle imprese, sia per il minore costo dei finanziamenti da parte degli istituti di credito e del sistema previdenziale.

Fin qui si è considerata la costruzione delle opere fortificate effettuata « ad impresa », come si è sempre o quasi, sempre, praticato nel nostro paese.

E' possibile, ovviamente, provvedervi anche con organizzazioni statali o parastatali, con mano d'opera militarizzabile in caso di guerra, conseguendo, teoricamente, un notevole risparmio. Tali organizzazioni però, hanno in genere dato, dal punto di vista economico, risultati buoni e talora anche eccellenti nei paesi anglosassoni, scandinavi e germanici (es. l'organizzazione Todt), discutibili se non addirittura del tutto negativi, nei paesi latini, ove, fatta eccezione per pochi eletti, la massa ha bisogno di trarre dal proprio lavoro un reddito direttamente proporzionale alla propria attività ed iniziativa, per dedicarvisi con passione ottenendo un grande rendimento.

Impossibilità di evoluzione.

Una volta che un'opera fortificata è stata costruita, essa non può subire delle modifiche sostanziali e quindi non può adattarsi all'evoluzione dei mezzi tecnici e dell'arte della guerra.

La fortificazione permanente quindi si risolverebbe in una immobilizzazione inutile di ingenti capitali che, sempre restando nel campo della difesa, avrebbero potuto trovare altrimenti più proficuo impiego.

L'impossibilità di evoluzione è innegabilmente un difetto congenito della fortificazione permanente.

Credo però che lo sia degli armamenti in genere, specie per quei paesi che, come il nostro, non possono permettersi il lusso di sostituirli ogni volta che essi non risultano più all'avanguardia del progresso.

Se siamo entrati in guerra nel 1940 con la massa delle artiglierie costituita da quelle catturate all'esercito austro-ungarico nel 1918 (sia pure con qualche esemplare di pezzi modernissimi), col '91 e con un materiale da ponte più vetusto ancora, è proprio per questo motivo.

Anzi si può osservare che, mentre un carro armato e un pezzo di artiglieria « invecchiano » in dieci anni ed un aeroplano in cinque, l'opera forti-

ficata può trovare, con qualche lieve modifica, una buona utilizzazione anche quindici o venti anni dopo la sua costruzione.

EFFICACIA DEI MEZZI PER SUPERARE LE LINEE FORTIFICATE (CONFERMATA DAGLI AVVENIMENTI DELL'ULTIMO CONFLITTO).

E' questo l'argomento più forte e, secondo taluni, decisivo, a favore dei detrattori della fortificazione permanente.

A cosa hanno servito, essi chiedono sottointendendo una risposta negativa, le famose e costosissime linee Maginot, Sigfrido, Stalin, Metaxas, il « Vallo alpino del Littorio » e le fortificazioni dell'« imprendibile » Singapore?

Mancando di elementi sicuri per le linee Stalin e Metaxas, mi limiterò ad esaminare quello che riguarda le altre.

Linea Maginot.

Essa venne, come noto, aggirata. Vi fu uno sfondamento vero e proprio effettuato dai « pionieren » (guastatori) a Saarbrüken, ma non fu che una azione secondaria.

I difensori dimostrarono evidenti i segni di quel « complesso d'inferiorità » rispetto ai Tedeschi che portò poi allo sfacelo in campo aperto dell'intero esercito francese nel giro di tre settimane.

E' da notare che, contemporaneamente, lo stesso esercito appoggiato alla cintura fortificata delle Alpi, si difese accanitamente non permettendo all'attaccante, superiore di numero, ma sprovvisto di carri, aviazione e artiglierie moderne e di guastatori, di superare neppure in un punto la linea stabilita per la difesa ad oltranza.

Una sola opera avanzata, quella di Ponte S. Luigi, munita di un pezzo anticarro e di una mitragliatrice usufruenti alternativamente di una medesima feritoia, arrestò praticamente due divisioni, che furono costrette poi ad infiltrarsi, con elementi leggeri, nella zona montana, giungendo a costo di gravi perdite, fino a Mentone, posta comunque al di qua della linea fortificata che terminava a Cap Martin, e quivi ad arrestarsi.

Linea Sigfrido.

Provocò un tempo di arresto non trascurabile all'avanzata degli Anglo-Americani, permettendo altresì, come noto, importanti azioni controffensive dei Tedeschi.

Vallo alpino.

Gli avvenimenti, svoltisi in modo del tutto imprevisto, non ne consentirono l'impiego; solo alcune opere vennero, con ottimi risultati, utilizzate dai Tedeschi nella lotta contro il « maquis ».

Difesa di Singapore.

Era di tipo antiquato, solo in parte modernizzata, ed impostata in base al supposto che la fortezza dovesse essere attaccata dal mare.

I Giapponesi, proveniendo dall'Indocina, attaccarono da terra e la conquistarono in poco tempo.

Nei difensori si manifestarono, all'ultimo momento, sintomi di crisi analoghi a quelli notati nella resa di Tobruk che, a parte il fatto che episodi isolati possono verificarsi nei migliori eserciti del mondo, rispecchiano un po' la tipica mentalità anglosassone tendente a risparmiare vite umane, lasciando talora da parte le questioni di puro prestigio.

Parlando di difese di fortezze marittime è doveroso rammentare la tenace, eroica resistenza dei Russi a Sebastopoli, che fece perdere ai Tedeschi, protesi verso il Caspio, uomini e soprattutto tempo preziosi.

Concludendo questo rapidissimo esame del comportamento delle linee fortificate durante l'ultimo conflitto, possiamo concludere che non è affatto vero che esse non servirono a niente, perchè invece assolsero, caso per caso, ad uno o più dei compiti seguenti:

— arrestarono l'attaccante per lungo tempo o definitivamente (Sebastopoli - Alpi);

— provocarono un tempo d'arresto e permisero azioni controffensive (Sigfrido);

— influirono, con la loro sola presenza, sui piani dell'attaccante (Maginot);

— costrinsero l'attaccante ad aggirarle (Maginot, Singapore e la linea del Mareth in Tunisia, che cadde solo dopo essere stata aggirata dagli Americani nel settore di El-Hamma).

Si può affermare che le linee fortificate, in montagna ed in genere appoggiate ad un ostacolo naturale sono più efficaci, anche se generalmente più onerose, di quelle in pianura e che i risultati migliori si realizzano quando l'opera è a sbarramento di una linea di penetrazione compresa, in quel punto, fra due ostacoli naturali insuperabili come a Ponte S. Luigi.

Il tempo di arresto è in genere, solo temporaneo, più o meno lungo a seconda delle circostanze, dipendendo anche dallo spirito combattivo, ma soprattutto dai mezzi, e quindi dal morale, dei due combattenti.

Tra i mezzi per superare le linee fortificate si dimostrarono, come noto, particolarmente efficaci: il tiro di artiglieria in feritoia (Tedeschi in Polonia), le bombe degli « Stukas » prima e i « razzi » degli aerei dopo (Anglo-Americani in Francia e in Germania), ma i risultati più clamorosi si ottennero con i guastatori, che obbligarono alla resa fortezze illustri, a cominciare da quella belga di Eban Emael, la cui caduta (maggio 1940) stupì il mondo intero.

Nel conflitto di Corea pare si siano usate con efficacia le bombe al « napalm », mentre a Bikini hanno resistito ottimamente alle bombe atomiche i rifugi in calcestruzzo, simili a piccole opere fortificate munite di dispositivi antiradiazioni.

Non si conoscono ancora gli effetti delle bombe atomiche tattiche sui fortini; penso che esse siano molto più efficaci di quelle strategiche lanciate da aerei, prevalendo in queste ultime, nell'azione di scoppio, la componente orizzontale che ha poca presa sulle strutture esterne che sono appena affioranti dal terreno.

E' comunque evidente che l'azione contro le opere fortificate deve, almeno in un primo tempo, essere effettuata da specialisti muniti di mezzi particolarmente idonei allo scopo.

Il considerarla come uno dei tanti compiti della fanteria, risolvibile con i normali mezzi in dotazione di quest'Arma, è, a mio parere, un errore che ci è già costato la perdita di molte vite umane nel giugno del 1940 sulle Alpi.

Come si è visto molte illustri linee fortificate sono cadute per aggiramento: per via di terra (Maginot) e per mare (Singapore): è da ritenere che in futuro ciò possa accadere anche per via aerea, mediante aggiramento verticale, come per l'ostacolo fluviale.

E' da tenere presente però, che mancando in genere il tempestivo appoggio delle truppe di terra, effettuabile solo mediante lo sfondamento della linea fortificata, le truppe paracadutate o aviotrasportate in mezzo e al di là della zona organizzata, correrebbero in molti casi il rischio di essere circondate ed annientate.

Prima di chiudere l'argomento vorrei accennare ancora brevemente ad una sorta di prevenzione che, specie in passato, dimostrò qualcuno contro la fortificazione permanente, accusata di deprimere il morale e l'aggressività della truppa.

I Tedeschi nell'inverno 1939-40, pur essendo al riparo della « Sigfrido », riuscirono, con continue azioni di pattuglie ed un adeguato addestramento, a tenere altissimo il morale delle truppe, e la nostra gloriosa 1ª armata risentì tanto poco della permanenza nelle opere del Mareth, da realizzare poi quel capolavoro che fu la ritirata sulla linea di Enfidaville, che suscitò a tal punto l'ammirazione del nemico da fargli commettere l'errore di attribuirne il merito a Rommel, partito invece già qualche mese prima per l'Europa.

Esaminiamo ora il punto di vista di coloro che ritengono che la fortificazione permanente possa essere ancora di molta utilità nella guerra moderna.

Molte delle ragioni da essi adotte sono state, come si è visto, già esposte in precedenza.

Inoltre essi sostengono che dalla fortificazione permanente si pretende e si è preteso in genere di più di quello che essa può effettivamente e ragionevolmente dare.

Secondo taluni essa dovrebbe infatti, per una magica virtù, arrestare per sempre l'attaccante, mentre il difensore, al riparo, se la caverebbe a buon mercato e quasi senza rischi e perdite.

Era questa, ad esempio, l'opinione diffusa in Francia prima dell'ultimo conflitto.

La fortificazione permanente non è che un ostacolo artificiale che sostituisce, o meglio, integra l'ostacolo naturale, costringendo ad un tempo di arresto l'attaccante.

L'autorità politica, su espresso parere dello S. M., nel quadro della difesa collettiva del gruppo o dell'alleanza alla quale un determinato paese appartiene, deve giudicare se, nell'ambito delle possibilità di bilancio, convenga o meno impegnare una parte delle somme disponibili, per creare in un determinato settore, una linea fortificata che costringa l'eventuale invasore a un tempo di arresto che sia ritenuto indispensabile per l'attuazione del piano generale di difesa.

E' ovvio inoltre che, affinchè detto tempo di arresto sia conseguito, è indispensabile che il difensore sia deciso a combattere sapendo di avere l'appoggio incondizionato di tutta la Nazione, e non sia avvelenato da propagande disfattiste o sovversive.

A parte il napalm e le bombe atomiche tattiche, sui quali non si hanno ancora, specie sulle seconde, dati esaurienti, è la minaccia dei guastatori che incombe ancora oggi sulle opere fortificate.

La loro azione però, forzatamente di cesello, non può, in genere, esaurirsi in breve tempo ed è quindi da ritenere che, comunque, sarà lasciato al difensore un certo margine per organizzare la difesa ed evitare una di quelle invasioni lampo di sorpresa che riuscirono a sommergere in pochi giorni intere nazioni, come ci hanno esaurientemente dimostrato Tedeschi e Russi durante e dopo l'ultimo conflitto.

Concludendo questo dibattito a favore e contro la fortificazione permanente, si può affermare che essa, con le premesse e le limitazioni enunciate precedentemente, può essere, se non il toccasana miracoloso nel quale credettero i Francesi nel 1939, un elemento di grande importanza nella strategia difensiva anche del nostro paese, purchè si tengano presenti i seguenti principi fondamentali sanciti dalle recenti esperienze:

— appoggiarsi per quanto possibile ad ostacoli naturali meglio se montani, dando grande profondità alla zona fortificata, o organizzandola su due, o meglio, tre linee successive a distanza l'una dall'altra di parecchie decine (o qualche centinaio) di chilometri;

— scelta oculata della linea o delle linee da fortificare, senza lasciarsi ipnotizzare dal confine politico, che, in caso di conflitto generale perde, dal punto di vista militare, ogni importanza, fino alla successiva Conferenza della Pace.

Ciò può implicare ovviamente, per qualche Paese, la triste necessità di abbandonare momentaneamente parti anche notevoli del territorio nazionale il che è sempre doloroso pur costituendo, in molti casi, il minor male di fronte all'eventualità di perdere tutto;

— considerare il piano difensivo generale dell'alleanza di cui si fa parte (nel nostro caso UEO e NATO) coordinando strettamente la nostra azione con quella dei Paesi amici;

— costituire linee non aggirabili almeno per via di terra (cioè « da mare a mare » o « da oceano a mare ») il che si concilia tra l'altro con la strategia atlantica erede di quella britannica, ispirata dall'Ammiragliato, che si è basato e si basa, come noto, sul dominio del mare e la difesa delle isole e delle penisole intese queste ultime nel significato non strettamente geografico (es. Italia, Spagna, Scandinavia, Indocina, e Corea), ma anche in senso più ampio (ad es. l'Europa Occidentale si può considerare penisola dell'Eurasia);

— non fare nessun affidamento su alleanze dubbie o su pretese neutralità (oggi Austria e domani chissà?), per non commettere lo stesso errore della Francia che lasciò pressochè smunito il confine del Belgio;

— tener sempre presente il fattore costo per non creare pericolosi squilibrii nel bilancio della Difesa in un senso (come in Francia prima della guerra) o nell'altro;

— tener conto nella costruzione delle opere fortificate, dell'esperienza degli ultimi conflitti (Corea e Indocina compresi) cercando di non commettere gli errori del passato che saranno esaminati in particolare nella seconda parte del presente articolo.

* * *

Saranno ora messi a fuoco alcuni problemi tecnici e di organizzazione dei cantieri che, pur costituendo essenzialmente uno sguardo retrospettivo, sono di evidente interesse per il futuro.

Sarà, per ovvii motivi, evitata qualsiasi indicazione topografica o geografica e si farà, di massima, riferimento ad opere e a pubblicazioni estere o, trattando di casa nostra, a fortificazioni ormai demolite per effetto delle clausole contenute nel trattato di pace.

Tutela del segreto.

I sistemi di protezione e corazzature si erano, prima dell'ultimo conflitto mondiale, pressochè standardizzati nelle varie Nazioni del mondo.

Ritengo che anche oggi sia così: essi pertanto non rivestano, in argomento, che un interesse assai limitato.

E' noto inoltre che nessun occhio, anche esercitato, può analizzare un acciaio dalla sola visione esterna (non in frattura) e senza l'ausilio delle consuete analisi di laboratorio.

Se del caso si tratterà semmai, di proteggere, in officina, qualche segreto di fabbricazione (ad es. relativo all'impiego delle radiazioni per aumentare la resistenza dei metalli di cui tanto si parla in questi giorni) permettendone la minima diffusione possibile. Chi deve dirigere i lavori di costruzione delle opere, ad esempio, deve essere a perfetta conoscenza della proprietà di resistenza degli elementi di corazzatura che deve far mettere in opera, ma non è assolutamente indispensabile conosca la loro composizione chimica e il processo di fabbricazione.

In altre parole il sistema dei « compartimenti stagni » di cui nel campo amministrativo e legale, è maestra la nostra burocrazia, può trovare, nel nostro caso, qualche utile applicazione.

Molto difficile è, ovviamente, tener segreta l'ubicazione dell'opera mentre, in genere, si riesce, con poche precauzioni, a nasconderne l'armamento.

Sono stati usati, in passato, vari sistemi per proteggere alla vista il cantiere di lavoro e le discariche del materiale di scavo. Sono personalmente un po' scettico sull'opportunità di tali sistemi perchè ho constatato, nei molti anni passati agli Uffici fortificazioni, oggi Direzioni lavori, di frontiera, che essi risultano, in pratica, poco efficaci e molto onerosi.

Poco efficaci perchè appare quasi sempre che si costruisce qualcosa che si vuol nascondere e chiunque sia interessato può facilmente immaginare di cosa si tratta e rilevare, con uno dei noti metodi topografici, l'esatta posizione del cantiere sul terreno.

Onerosi poichè, considerando il lavoro eseguito « a impresa » che, come si è visto, è ancora il metodo migliore per il nostro Paese, è necessario inserire speciali obblighi nel capitolato d'appalto con conseguente maggiore costo.

Generalmente l'impresa pretenderà prezzi alti e farà poco ribasso in sede di asta; poi, stipulato il contratto, cercherà in tutti i modi di non attenersi alle speciali precauzioni impostele, sabotando, in ogni istante, l'opera degli assistenti e del direttore dei lavori, con risultati, in pratica, molto modesti se non del tutto negativi.

I Francesi nella costruzione delle opere delle Alpi che pure, come abbiamo visto, hanno egregiamente risposto allo scopo, hanno quasi sempre omesso di nascondere il cantiere.

Efficace è invece in ogni caso la delimitazione e l'interdizione della zona (i ben noti « off limits » degli Anglo-Americani) ed il controllo sul personale specie in Paesi, ove la passione politica fa talvolta dimenticare, a taluno, i più elementari doveri verso la propria Nazione.

Di solito tale controllo risulta difettoso ai due estremi della gerarchia poichè o è qualche operaio che, di proposito o non, chiacchiera troppo o è qualche alta autorità che non intende sottostare alla disciplina imposta a tutti gli altri per il mantenimento del segreto.

Mi permetterò, a questo proposito, di ricordare un episodio ormai lontano nel tempo e del quale non rimane quindi che il lato umoristico. Venni incaricato, da giovane tenente, di progettare e dirigere i lavori di costruzione di un'opera fortificata che disgraziatamente doveva sorgere in un centro abitato e per di più nei giardini pubblici.

Oltre alle usuali precauzioni venne imposto a tutti l'uso dell'abito civile, vennero sostituite le targhe militari delle autovetture, l'impresa, molto nota nella zona, quale ditta « di fiducia » del Genio Militare, cambiò nome, le operazioni più delicate vennero compiute di notte con un garbato controllo dei paraggi effettuato da agenti di polizia in borghese, e tutto andò, presumibilmente, bene fino a che un'alta autorità politica di allora volle visitare l'opera finita.

L'autorità giunse sul posto all'ora del passeggio con un imponente seguito di civili e di militari in uniforme, vennero aperte le feritoie e controllati i settori di tiro fra l'attento stupore e i commenti di un gruppetto sempre più numeroso di curiosi.

L'esperienza dell'ultimo conflitto ha dimostrato l'opportunità e l'efficacia della mimetizzazione dell'opera a lavoro finito il che sembrerebbe, a prima vista, in contrasto con quanto detto prima, ma così non è.

Infatti anche ammettendo che l'attaccante sia così fortunato da essere venuto tempestivamente in possesso di un documento dal quale risulti l'esatta posizione topografica dell'opera, il fatto che essa si confonda con il terreno circostante renderà meno agevole l'azione di sorpresa in feritoria e l'osservazione terrestre e aerea del tiro.

Punti deboli della mimetizzazione dell'opera sono: il costo elevato, poichè si tratta di lavoro di artigianato difficilmente inquadrabile in un capitolato, e la feritoria che, anche per altri motivi, deve essere ovviamente ridotta alle minime proporzioni.

Progetto: sua approvazione. Varianti.

Generalmente, prima dell'ultimo conflitto, il tempo lasciato all'ufficio esecutivo per la progettazione di un gruppo di 10 o 20 opere era di 20 giorni - 1 mese, mentre passavano 4 o 5 mesi ed anche più prima dell'approvazione.

Questo apparente controsenso era giustificato dal fatto che il tempo insufficiente lasciato per la progettazione rendeva quest'ultima affrettata e difettosa e conseguentemente essa lasciava perplesse le autorità intermedie prima e le centrali poi che non potevano giungere alla definitiva approvazione se

non dopo molti sopraluoghi e numerose varianti che ordinate da lontano, risultavano talvolta, riportate sul terreno, alquanto discutibili.

Ma se a quanto sopra si riusciva in genere a porre rimedio con il ben noto spirito di sacrificio nel personale sia militare che civile, molto più gravi erano gli inconvenienti che si verificavano a lavori iniziati.

Cominciava allora infatti, generalmente, la serie interminabile delle varianti nel corso dei lavori che si risolvevano in una perdita di tempo e soprattutto in un ottimo pretesto per le imprese costruttrici per presentare le ben note « riserve » con conseguenti richieste di compensi extra contratto talvolta dell'ordine di parecchi milioni anteguerra.

Quando i Tedeschi costruirono la linea Sigfrido studiarono il problema a lungo, pare degli anni, poi, una volta iniziati i lavori, li condussero a termine in breve tempo e senza sostanziali modifiche; credo che sia questo il metodo migliore da seguire tutte le volte che sarà possibile.

Blocchi: feritoie e ingressi.

I concetti autarchici che, nel campo delle opere d'arte stradali, ebbero la loro più infelice espressione nell'assurdo dei ponti in solo calcestruzzo e senza ferro che portarono il progresso di parecchi anni indietro, applicati nel campo fortificatorio provocarono la graduale riduzione della corazzatura metallica ed il conseguente aumento della massa di calcestruzzo nella parte esterna dell'opera comprendente, come noto, i blocchi delle armi, degli osservatori e degli ingressi.

Ne derivarono blocchi esterni mastodontici (fino a 1500 mc e più) visibilissimi anche da lontano e con feritoie enormi difficilmente mascherabili e facilmente imboccabili che rendevano l'opera più vulnerabile proprio nei punti essenziali (armi, osservatori e ingressi); il classico colosso con i piedi di argilla.

Penso che oggi si debba abbandonare del tutto e senza nessuna eccezione il concetto del blocco esterno di calcestruzzo.

Esso dovrà essere limitato alla sola parte totalmente immorsata nel terreno e dalla quale dovranno affiorare, per il minimo indispensabile, le corazzature metalliche del tipo torretta, con feritoie, ridotte, dato il minor spessore richiesto con l'acciaio speciale rispetto al calcestruzzo a parità di resistenza, alle minime dimensioni.

I blocchi di calcestruzzo, specie se di grandi dimensioni, presentano inoltre i seguenti inconvenienti:

— *Non sempre il getto continuo garantisce la monoliticità.*

Esso viene, come noto, realizzato, di solito, sia in fortificazione che negli altri lavori (galleria) ove sia richiesto, distribuendo il calcestruzzo a strati, o corsi, successivi dello spessore di cm 20-30; fra corso e corso trascorrono in media, in un cantiere bene organizzato, non più di 30-40 minuti primi.

Specie con l'alternarsi del caldo delle ore diurne col freddo di quelle notturne, caratteristico, nell'estate, delle zone montane, si formano sovente, durante la presa, in corripondenza dei corsi, delle fessure che si propagano, in senso orizzontale, a tutto il blocco.

Questo risulta pertanto diviso in due o più parti delle quali solo l'inferiore risulta ancorata al terreno.

Ho potuto constatare questo inconveniente, in modo più o meno accentuato, in molte delle nostre opere ora demolite, in quelle della linea del Mareth in Tunisia ed in un'opera della difesa costiera della piazza di Biserta che, colpita durante un'azione della flotta britannica, venne, infatti, spaccata, in senso orizzontale, in due parti delle quali la superiore ruotò rispetto a quella inferiore rimasta ancorata al terreno.

Si può rimediare, almeno in parte, a questo inconveniente mediante una accurata dosatura di acqua all'impasto, la sua vibrazione e, soprattutto, fornendo il blocco di armatura cubica come facevano ad esempio, gli Ungheresi, prima della guerra, al confine jugoslavo.

— *Presentano spesso, dopo la presa, dei giunti naturali di dilatazione.*

Essi hanno andamento preferibilmente verticale per le medesime ragioni che conferiscono la stessa caratteristica a quella delle solette e dei blocchi della pavimentazione stradale in calcestruzzo.

I giunti di dilatazione verticali vengono eliminati sostituendoli con altri opportunamente predisposti in posizione conveniente; essi, comunque, intersecandosi con le fessurazioni orizzontali viste prima, compromettono ulteriormente la monoliticità del blocco e ne rendono più indispensabile che mai l'armatura con ferro.

A questo proposito ritengo doveroso citare una teoria, che ebbe molto credito da noi nel periodo immediatamente precedente la guerra, secondo la quale l'armatura metallica diminuirebbe, anziché aumentare, la resistenza del blocco, poichè diffonderebbe le vibrazioni conseguenti all'urto e allo scoppio del proiettile in arrivo, favorendo, oltre ai ben noti effetti di « menisco », lo sbriciolamento dell'intera struttura.

Questa teoria, che non mi risulta sia stata oggetto di esportazione, risente troppo, a mio parere, del clima autarchico del periodo prebellico, durante il quale tutto ciò che mancava o anche solo scarseggiava nel nostro paese, era considerato inutile o addirittura dannoso, per poter essere, senza ulteriori conferme sperimentali, presa in qualche considerazione.

L'ACQUA DI CONDENSAZIONE.

E' un inconveniente ben noto a tutti coloro che, per molto o poco tempo, hanno dovuto permanere nell'interno di un'opera fortificata, specie con notevole sviluppo di cunicoli, durante la stagione estiva.

Mentre l'acqua di infiltrazione si può, in genere, eliminare con i numerosi accorgimenti che, in materia, offre la tecnica, altrettanto non può dirsi per quella che, portata dall'aria dall'esterno, ove la temperatura e quindi la tensione di vapore sono elevate, si condensa sulle pareti relativamente fredde dell'opera.

L'unico sistema abbastanza efficace si è dimostrato, in passato, la ventilazione, che favorisce l'evaporazione dell'acqua di condensazione man mano che essa si forma, e tende, dopo un certo tempo, a rendere meno sensibile lo squilibrio termico fra l'interno dell'opera e l'esterno.

Per ottenere migliori risultati sarebbe però indispensabile, a mio parere, provvedere mediante appositi apparecchi, ad un condizionamento igrometrico e termico dell'aria, prima della sua immissione nell'opera.

La nostra industria che, almeno dal punto di vista della elevatezza dei costi di produzione e delle retribuzioni ai propri dirigenti, è una delle prime del mondo, se interessata, non mancherà certamente di risolvere il problema suaccennato, che è di capitale importanza per la salubrità e il benessere, e quindi per il morale, del difensore.

La difesa e l'osservazione vicina.

Pur costituendo ancora oggi i guastatori il maggior pericolo per le opere fortificate, non è escluso, anzi è probabile, che in un futuro anche prossimo, si trovi qualche altro mezzo che, se non più efficace, almeno richieda minor sacrificio di vite umane.

Ciononostante, anche quando detto mezzo fosse stato scoperto ed adottato, il permettere che truppe nemiche possano avvicinarsi all'opera sarà ovviamente sempre molto pericoloso.

Quindi la difesa e l'osservazione vicina che, dopo le prime e strabilianti imprese dei guastatori tedeschi, furono, in tutti i paesi belligeranti, oggetto di costante cura nella progettazione e costruzione delle opere fortificate, non perderanno in futuro, nulla della loro attuale importanza.

Integrazione con la fortificazione campale. Campi minati.

L'integrazione della fortificazione permanente con quella campale ritengo sia, come in passato, raccomandabile.

Taluno ha osservato essere poco opportuno affiancare difensori dietro corazza con difensori allo scoperto.

Il problema, squisitamente psicologico, è di natura essenzialmente tattica; non avendo la necessaria competenza mi limito ad enunciarlo.

Durante la battaglia del Mareth (marzo 1943) ho visto reparti di una divisione germanica impiegati allo scoperto come difesa elastica manovrata, mentre ai presidi dei forti era affidata quella ad oltranza.

In questo modo venne respinto l'attacco della « Guards Brigade », una delle migliori unità britanniche.

E' invece fuori dubbio che l'integrazione delle opere fortificate con ampie zone minate molto profonde, come ad esempio usavano i Russi, sia vantaggiosa, anzi indispensabile in ogni caso.

Impianti speciali.

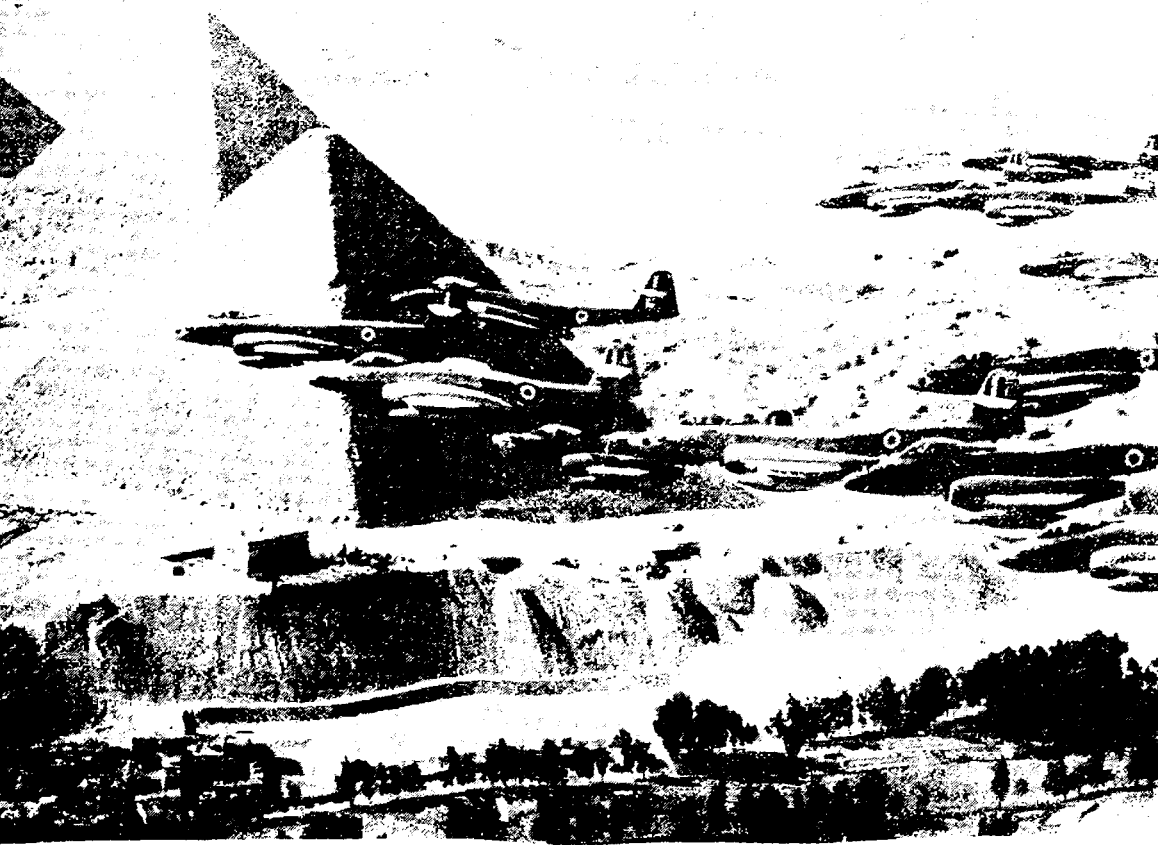
Oltre a tutti i ben noti impianti che, in passato, davano all'opera fortificata un aspetto caratteristico che ricordava un po' l'interno di un sottomarino, occorrerà tenere conto della necessità di proteggere il presidio dal « napalm » e dalle radiazioni delle armi atomiche.

Più in generale si renderà necessaria una modernizzazione ed aggiornamento di tutte le strutture ed impianti per adattare entrambi al progresso e all'evoluzione delle armi d'offesa e di difesa.

Termino esprimendo una speranza e una certezza:

la *speranza,* con quanto fin qui esposto, in modo necessariamente assai sintetico, di aver abbozzato una difesa della fortificazione permanente che permetta ad essa di affrontare un giudizio di appello dopo la forse troppo affrettata condanna durante il secondo conflitto mondiale;

la *certezza* che se i nostri ufficiali del Genio verranno, in futuro, nuovamente chiamati a progettare e a dirigere i lavori di costruzione di importanti linee fortificate, essi saranno degni della gloriosa tradizione italiana, che dal grande Leonardo al Bertola, si è tramandata, sia pure subendo l'inevitabile processo di spersonalizzazione e di standardizzazione caratteristico dell'era attuale, fino ai nostri giorni.



↑

Addio alle Piramidi: Nello scorso febbraio, prima di lasciare definitivamente l'Egitto, l'ultima unità aerea britannica di base nella zona del Canale di Suez, il 208° squadrone di aviogetti « Meteors », ha compiuto un volo di saluto sul Paese dove si trovava da 35 anni, previo consenso del governo egiziano. La sfinge è il distintivo ufficiale dello squadrone ora assegnato alla base dell'aviazione navale di Malta.

→

Tre squadroni della R.A.F. sono già equipaggiati con bombardieri atomici quadrigetti di tipo Vikers Valiant. Appositamente costruito per il trasporto di armi nucleari, un solo Valiant ha una maggiore potenza offensiva di tutta l'aviazione da bombardamento britannica all'epoca della sua maggiore efficienza durante l'ultima guerra. L'organismo dell'apparecchio comprende, tra l'altro, circa 60 km. di condutture e 85 motori elettrici.

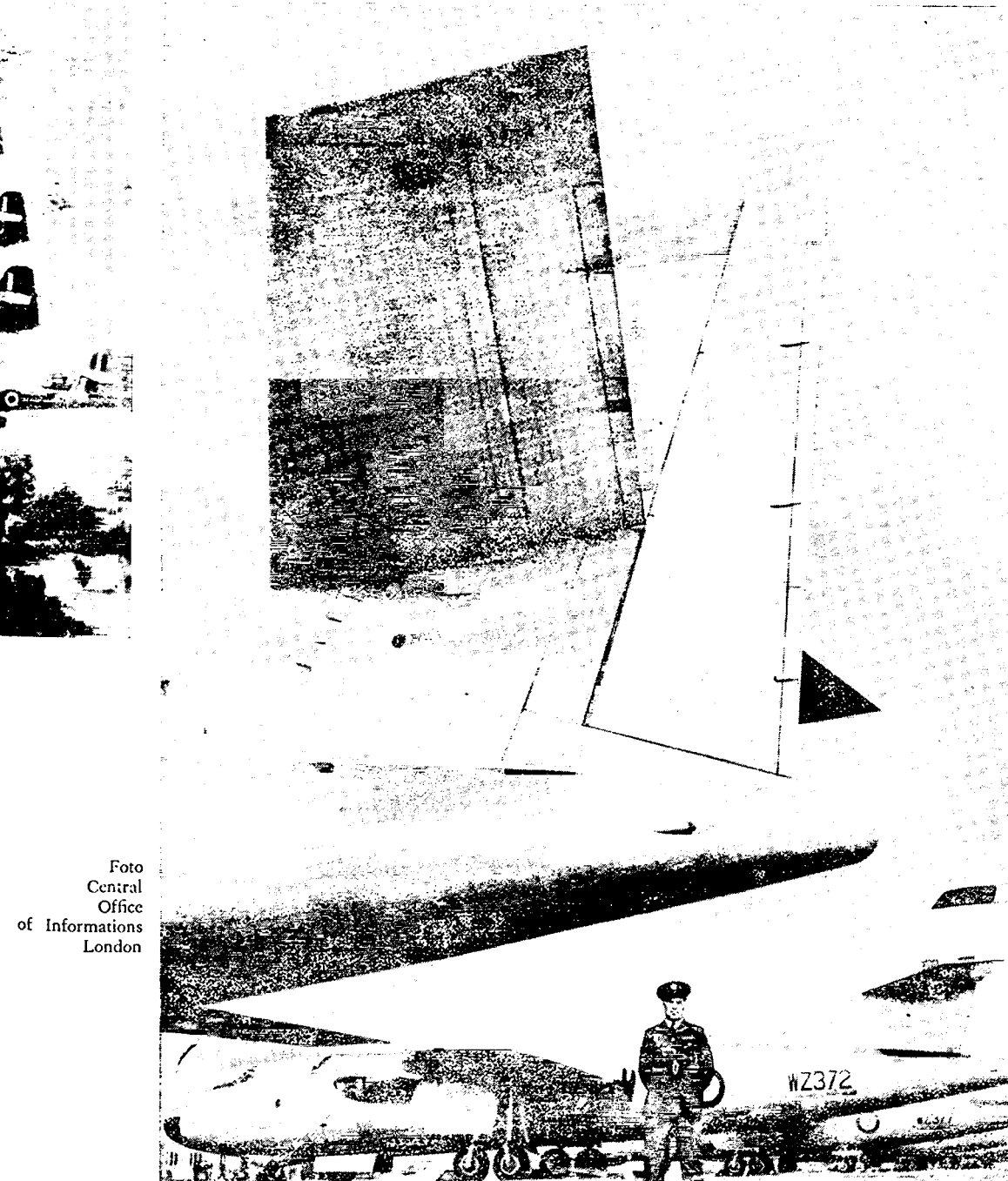


Foto
Central
Office
of Informations
London

QUALCHE CONSIDERAZIONE SULLO STATO ATTUALE DELLA NOSTRA VIABILITÀ IN RELAZIONE ALLE ESIGENZE DELLA DIFESA NAZIONALE

G. Stellingwerff

Mentre si sta per iniziare un primo programma di opere stradali, pressochè esclusivamente riservato alle autostrade e mentre si sta lavorando ad approntare i piani per l'intero programma, compreso in quanto va sotto il nome del ministro Vanoni (auguriamoci che la di lui immatura perdita non abbia dannose ripercussioni, ma che costituisca impegno d'onore per i successori portarne a compimento l'opera), ci sembra sia opportuno tornare sull'argomento facendo il punto su di esso ed esponendo gli ultimi sviluppi di progetti e di prossime realizzazioni.

Ed infatti, poichè si è ancora a tempo, può essere utile rappresentare alcuni postulati ed esigenze di carattere militare, sì che se ne possa tener giusto conto sia nel predisporre i piani stessi che nell'eseguirli. La difesa nazionale è interessata alla strada in modo vitale, dato che questa influisce sempre maggiormente sulle possibilità di movimento e di rifornimenti delle forze armate, così come la protezione civile ha sempre più bisogno della strada, p.e. per lo sfollamento.

Dei quattro fondamentali mezzi di trasporto — auto, ferrovia, nave e velivolo — oggi è l'auto ad avere il primato, accrescendolo giornalmente (1).

I trasporti marittimi e, in minor misura, quelli lacuali e fluviali, hanno un'entità non solo limitata a dati porti, ma anche relativamente piccola a raffronto di quelli terrestri; altrettanto dicasi per i trasporti aerei, che, pur in rapida ascesa, sono ancora relativamente modesti.

Dai dati riportati dal « Notiziario » della Federazione italiana della strada (ottobre 1955) notiamo che, la ferrovia, da noi, nel 1938, portava oltre il 59 % delle merci e il 68,8 % dei viaggiatori, mentre l'auto non arrivava, rispettivamente, che al 40,6 ed al 31,2%; nel 1954 la situazione si era già più che capovolta e l'auto aveva non solo raggiunta la ferrovia,

(1) Al loro coordinamento, da tutti auspicato, ma non ancora potuto realizzare, la difesa è particolarmente interessata e potrebbe forse esercitare una provvida azione « catalizzatrice ».

ma l'aveva superata di ben più del doppio! Valgano le due *tabelle* che riportiamo a dare tali dati: aggiungiamo che nel 1955, per quanto non siano ancora note le cifre esatte, tale superamento si è sensibilmente accentuato, nell'ascesa rapida degli autotrasporti.

Anno	t/Km (in milioni)		Percentuale di ripartizione		Anno	Viaggiatori chilometro (in milioni)		Percentuale di ripartizione	
	Strada	Rotaia	Strada	Rotaia		Strada	Rotaia	Strada	Rotaia
1938 . . .	9.900	14.450	40,6	59,4	1938 . . .	4.500	9.919	31,2	68,8
1948 . . .	18.275	29 878	38,1	61,6	1948 . . .	8.001	11.170	42,0	58,0
1950 . . .	29.545	25.741	53,4	46,6	1950 . . .	14.215	11.147	56,0	44,0
1952 . . .	43.101	27.058	61,5	38,5	1952 . . .	18.235	12.417	59,5	40,5
1954 . . .	60.785	26.882	69,3	30,7	1954 . . .	29.511	13.131	69,0	31,0

Ora dire « autotrasporto » equivale a dire « strada », perchè il pneumatico (e anche il cingolo) è legato indissolubilmente ad essa a quel modo che il treno è legato alla rotaia. Ne deriva che non solo è indispensabile ed urgente di adeguare la rete stradale esistente, ma anche di potenziarla, sia per quanto riguarda la cosiddetta viabilità minore, sia, e forse in maggior misura, con la creazione di nuove arterie destinate esclusivamente ai mezzi veloci ed aventi le caratteristiche richieste precisamente da tali mezzi.

Nel fascicolo del febbraio 1953 di « Politica dei Trasporti », il compianto prof. Vezzani esponeva delle previsioni sullo sviluppo dell'automobilismo, basandosi su seri elementi acquisiti e deducendo da constatazioni fatte: ma le sue previsioni furono accolte con favore solo da chi era versato in materia, mentre i più trovarono che esse costituivano una netta esagerazione. Ora, nei tre anni già trascorsi, i fatti hanno dimostrato che il Vezzani non solo non aveva esagerato, ma si era tenuto tanto ligio a criteri prudenziali da aver previsto meno di quanto effettivamente si è verificato.

Basti citare i seguenti dati dell'ANFIAA, testè comunicati e che comprendono la produzione automobilistica fino al 1955 (1). In tale anno si sono prodotti 268.756 autoveicoli (230.833 autovetture; 12.193 derivati; 22.878 autocarri e 2.852 autobus), con un aumento del 24% sul 1954. Tale cifra segna un primato per la produzione della nostra industria automobilistica.

Poichè l'esportazione è stata di 74.645 autoveicoli (69.397 autovetture; 750 derivati; 3.915 autocarri e 583 autobus) ne risulta un incremento di 194.111 unità nel nostro patrimonio automobilistico.

All'eloquenza di queste cifre si aggiunge quanto si rileva dal *grafico* che ci dà la visione della produzione dal 1946 ad oggi (nel 1938 essa fu di circa

(1) Ass. Naz. tra Industrie Automobilistiche e Affini: *Industria automobilistica italiana, consuntivo 1955.*

71.000): esso ci mostra, con una lieve flessione nel 1952, un andamento crescente che si è accentuato nel 1953 e nel 1954 e che ha raggiunto il massimo nel 1955.

Notiamo, tra l'altro, che quasi 200.000 autoveicoli nuovi formano una preziosa riserva cui sarà possibile far ricorso, in caso di emergenza, per le necessità della difesa nazionale. Nè meno importante è la cresciuta capacità di produzione della nostra industria.

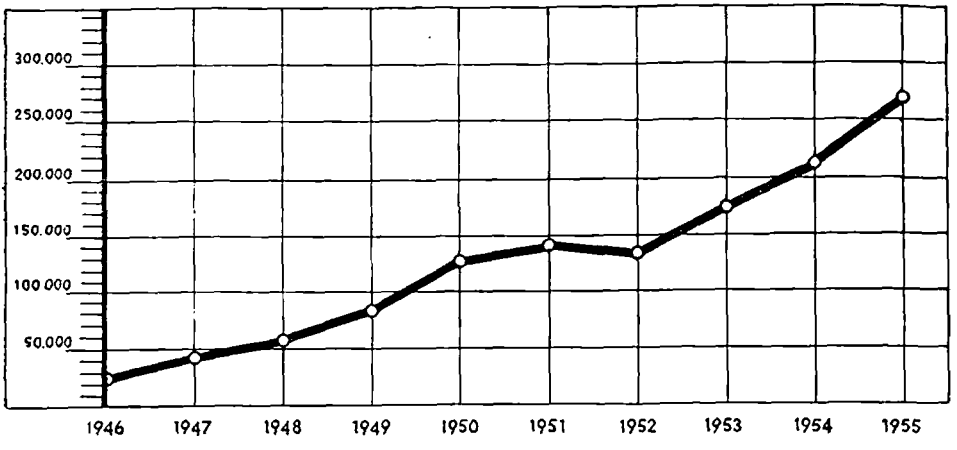


Fig. 1. - Produzione autoveicoli in Italia dal 1946 al 1955.

Tornando alla strada notiamo che dobbiamo, del pari all'automobilistico, considerare l'accrescimento nel numero dei motoveicoli (ancora non ci sono noti esattamente i dati del 1955, ma si sa che l'aumento è fortissimo) e che quindi ne deriva la conferma della necessità ed urgenza dell'adeguamento stradale per far fronte al notevole incremento del traffico. E l'urgenza è tanto più sentita in quanto per tale adeguamento occorre del tempo, mentre l'incremento della circolazione è in atto ed avviene non semplicemente in modo lineare, ma spesso seguendo una legge esponenziale.

* * *

Vediamo ora, brevemente, qualcosa sui piani di tale adeguamento stradale che sono stati formulati dai ministeri tecnici (LL. PP) e che hanno trovato ostacolo nelle esigenze di bilancio e cioè nella mancanza di fondi per poter far fronte alle spese necessarie, anche nella considerazione che le spese per le strade, come il Vezzani stesso dimostrava, sono eminentemente « produttive ».

Ma non è valso a convincere chi di ragione sia la considerazione che le strade rendono direttamente all'erario per tasse e imposte su auto, benzina,

lubrificanti, ecc.; sia che rendono ancor di più indirettamente favorendo e incrementando industrie, agricoltura, commerci e turismo. Di qui il voto, non ortodosso dal punto di vista della teoria pura della scienza delle finanze, ma profondamente aderente alla realtà e rispondente all'interesse della Nazione, che è stato ripetuto in numerosi congressi e cioè che si lasci alla strada, se non tutto quanto la strada dà, almeno l'incremento che si verifica nel gettito di tasse ed imposte stradali.

Aggiungiamo ancora che la pressione tributaria su quanto riguarda carburanti ed autoveicoli è, da noi, altissima: tra le nazioni del mondo è l'Italia quella che impone il maggior carico fiscale sulle autovetture. C'è da domandarsi, considerando l'incremento che ciò malgrado si verifica nella circolazione, quale sarebbe l'incremento stesso in caso si addivenisse ad un regime fiscale meno duro sia sui carburanti che sugli autoveicoli e si adeguasse sollecitamente la rete stradale.

I fondi di cui l'ANAS dispone sono molto modesti e scarsi anche a considerare solo l'ordinaria manutenzione, che richiede un onere notevole imposto dal fatto che spesso le pavimentazioni, effettuate in regime di eccessiva lesina, non sono rispondenti a quanto richiede l'intensità logorante di un traffico sempre più intenso, più pesante e più veloce. Limitandoci a ricordare solo quanto dovuto alle avversità stagionali, rileveremo i gravi danni avutisi per il gelo nella invernata 1953-54 ed esprimeremo la preoccupazione che da questo inverno possano derivare analoghi danneggiamenti.

E' ovvia l'importanza che ha, ai fini della difesa, avere pavimentazioni resistenti, che assicurino il transito nel miglior modo, senza richiedere onerosa manutenzione: si consideri, cosa importante in pace, ma ancor più importante in caso di conflitto armato, che alle riparazioni in sè si aggiungono i pesi sopportati dal traffico per maggiori consumi e maggiori logorii di autoveicoli, mentre si accrescono le cause di incidenti stradali. Questo specialmente nel periodo che precede l'opera di riparazione e durante le riparazioni stesse. E inoltre, per le riparazioni, occorre personale e son necessari materiali che in guerra possono scarseggiare.

In seguito alla situazione prodottasi ed alla crescente saturazione delle strade l'on. Aldisio, allora Ministro dei LL. PP., formulò un primo piano, che da lui ebbe nome, e ne espose al Parlamento le grandi linee. Venne inoltre illustrato alla Conferenza di Stresa (ottobre 1952) dall'allora Direttore gen. dell'ANAS, ing. Gra. Si prevedeva, per la viabilità maggiore, una spesa di 900 miliardi da ripartire in dodici anni.

Naturalmente il piano prevedeva un elenco di opere da eseguire, sia pure redatto in via di larga massima: qui si ebbero le prime critiche ed infatti tutti avrebbero voluto di più per le loro regioni o province o città. Così alle ferme e gravi opposizioni dei ministeri finanziari si aggiunsero inverse proteste e innumerevoli richieste da parte di moltissime amministrazioni ed enti, che reclamavano altre opere e diversi tracciati.

Diciamo fin d'ora che questo cumolo di istanze e questo cozzare d'interessi, spesso campanilistici, influisce molto, per evidenti riflessi di carattere politico, sia sulla scelta dei lavori da eseguire che sull'ordine di precedenza nella esecuzione. Non di rado, invece di seguire sani concetti di interesse generale, si è costretti ad aderire a singole esigenze, che a volte deformano una limpida direttiva inserendo in essa, in modo autoritario, interessi particolari.

Riservandoci di tornare in argomento per quanto ha tratto con necessità militari, constatiamo che questo cozzare di rivalità porta a non aver definiti ancor oggi, alla vigilia dell'inizio dei lavori, alcuni tracciati, specie per le nuove autostrade, che appunto tanta importanza rivestono ai fini della difesa.

Tornando al « Piano Aldisio », che aveva suscitato tante speranze in quanti conoscono i problemi della strada, diremo che esso non ebbe seguito, per quanto fosse stato ripreso dal ministro Romita, che lo ampliò (forse in seguito a dette proteste e richiami, in parte ragionevoli) e lo integrò con quanto interessava la viabilità minore. Naturalmente in tal modo era cresciuta anche la spesa prevista che era passata dai 900 a 1.400 miliardi.

In conseguenza, se minori furono le proteste degli esclusi, maggiori furono le resistenze dei ministeri finanziari, che non si lasciarono convincere alla possibilità di far fronte a tali oneri: fu quindi giocoforza ripiegare su di una pianificazione meno vasta che limitasse la spesa da parte dello Stato, pur dando un concreto inizio alle opere stradali, almeno a quelle rese pressanti dall'incremento della circolazione automobilistica.

Non faremo qui apprezzamenti circa il contrasto tra necessità tecniche ed esigenze finanziarie, il che ci porterebbe anche a tornare sulla necessità di quel coordinamento dei trasporti, cui abbiamo accennato, ma ci limiteremo a dire che vennero previste due diverse forme di provvidenze: anzitutto un piano decennale per autostrade integrato da altre opere stradali, che ha nome appunto dal ministro Romita; poi un piano più vasto e generale, per ogni necessaria opera di viabilità, compreso in quel vasto insieme che va sotto il nome di « Piano Vanoni ».

Quest'insieme, che è vitale per lo sviluppo nazionale e che ha riflessi in tutti i settori, dalla difesa a quello sociale, non è ancora ben definito, sia per quanto riguarda il finanziamento che per i lavori da eseguire: non che sia mancato studio e serietà di impostazione, ma, finora almeno, si è sempre a una fase preliminare: ci auguriamo che si possa concretare al più presto e sollecitamente passare all'effettiva attuazione. Come è stato autorevolmente detto proprio in questi giorni, alle tante ragioni che ciò non solo consigliano, ma addirittura impongono, si aggiunge un impegno per onorare nel miglior modo la memoria del Ministro scomparso, attuandone la grande concezione.

Il « Piano Romita » per strade e per autostrade (legge 21 maggio 1955, n. 463) prevede lo stanziamento di 12 miliardi annui (10 per le autostrade) per i dieci esercizi finanziari dal 1955-56 al 1964-65: si tratta dunque, per le autostrade, di 100 miliardi, quanti cioè bastano per un inizio. Ed un buon

inizio se si considera che la somma effettivamente disponibile sarà sensibilmente superiore.

Infatti si potrà far fronte al programma sia direttamente da parte dello Stato, e in tal caso la spesa sarà tutta a carico dell'erario, sia con concessioni, possibilmente a Enti (specie consorzi di Amministrazioni provinciali e comunali), con un contributo statale non superiore al 40% della spesa. Poichè tale limite difficilmente sarà raggiunto in quanto il contributo sarà inferiore, specialmente per quelle autostrade che sono in grado di dare, per riscossione di pedaggi, reddito elevato, si calcola di poter eseguire nel decennio, con lo stanziamento dei 100, opere per circa 350 miliardi e — si spera — anche di più.

Qui è opportuno, prima di esaminare il programma, premettere che la funzione essenziale di una strada è duplice: servire il traffico esistente e potenziarlo; creare nuovi traffici. Oltre, naturalmente, ad altre funzioni svolte per i generali e particolari interessi nazionali e locali. Ora, dato il traffico già esistente, alcune autostrade dell'Italia settentrionale saranno in condizione di dare, subito dopo aperte, elevato gettito di pedaggi. Per esse potrà quindi essere minore il contributo statale, che invece dovrà essere maggiore là dove l'autostrada dovrà formare nuove correnti di scambi e di movimenti e quindi sarà in condizione di dare un gettito sensibile solo quando tali correnti si saranno formate.

* * *

Diamo un esame alla cartina indicativa che accompagna il « Piano Romita » (*figura 2*). Essa ha solo carattere generico in quanto, come abbiamo avvertito, ancora non ci risulta siano stati definiti con esattezza alcuni tracciati. Ad esempio ancora non si è stabilito se la Roma-Napoli seguirà, a un dipresso, la costa o se si avvicinerà alla Casilina; se la Roma-Firenze passerà in quel di Arezzo o in quel di Siena; se la Padova-Brescia giungerà alle porte di Vicenza o si discosterà alquanto dalla città, ecc.

Per tal motivo e per fissare l'ordine delle precedenze nell'esecuzione si è formato un Comitato di tre Ministri (LL. PP., Tesoro e Trasporti) che deve deliberare in merito. Avremmo visto con piacere l'inclusione nel detto consesso del Ministro della Difesa, dato l'evidente interesse all'argomento. Infatti si tratta quasi sempre di decidere tra una funzione a carattere generale, che riguarda un insieme panoramico di comunicazioni, ed il servire l'interesse di un dato centro, che a volte è in contrasto con quello generale.

Spesso non è facile e, soprattutto, non è comodo scegliere ed anche contemperare le diverse esigenze con soluzioni di compromesso. In tali situazioni il fattore militare può avere peso determinante e questo sia per rapidità di collegamenti, sia per la protezione delle autostrade da eventuali attacchi, sia per agevoli arroccamenti, ecc.

Nel programma vediamo anzitutto previsto il completamento della Torino-Venezia, in cui i tronchi esistenti saranno portati a due sedi, in modo

che sia realizzata la separazione tra le due direzioni di marcia, il che è indispensabile anche per il fatto che i tratti di autostrada finora costruiti sono già insufficienti a smaltire bene il traffico che li percorre. Si presenta intuitiva

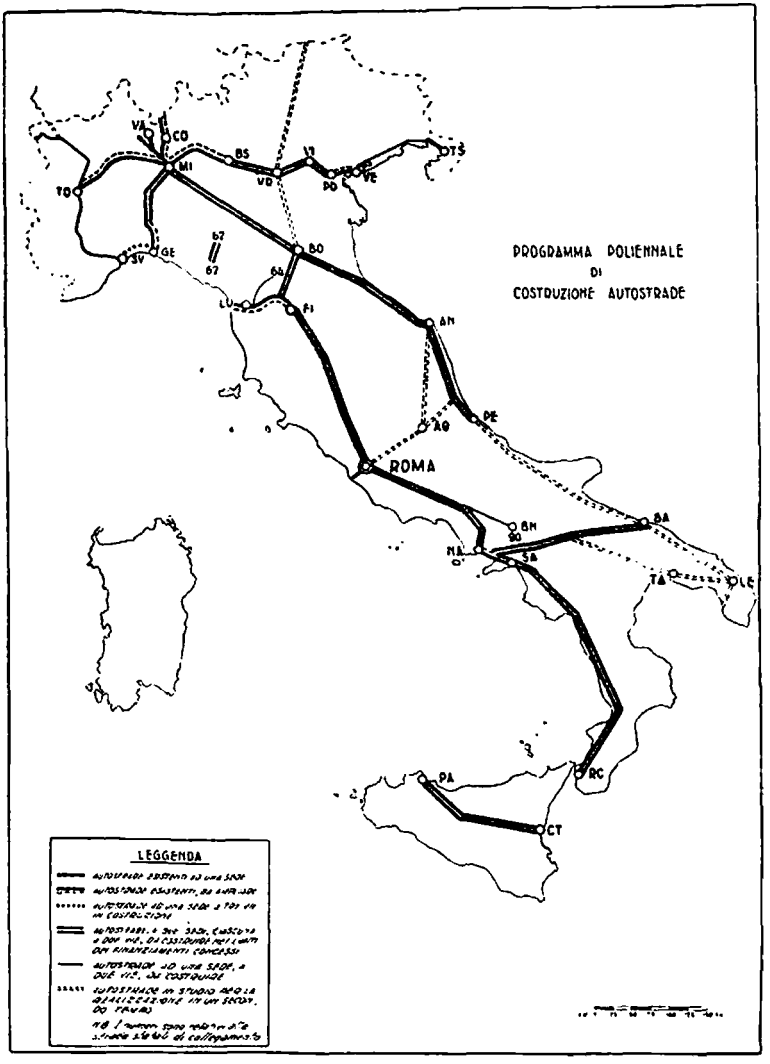


Fig. 2. - Cartina allegata alla relazione del disegno di legge sulle strade ed autostrade. (I tracciati segnati sono di massima, non impegnativi).

l'importanza strategica sia del completamento della grande autostrada che del dotarla di due sedi separate.

Essa dovrà poi essere completata con la Milano-Serravalle, che sarà pure a due sedi e che completerà il collegamento con Genova unendosi alla camio-

nale Genova-Serravalle, che esiste e che dovrà essere ampliata ed, in un secondo tempo, sarà unita all'altro estremo anche a Trieste con la Venezia-Trieste, prevista a una sede, di cui già è costruito il tronco presso Trieste. Auguriamoci che, almeno, si provveda a costruirla in modo che sia successivamente agevole il procedere al raddoppio, non appena sarà possibile farlo: prevedere e predisporre ci sembra sia un dovere non solo civile, ma anche per la difesa.

Va osservato al riguardo che il tronco di autostrada attualmente in costruzione tra Genova e Savona (*figura 3*) è eseguito a carreggiata unica di

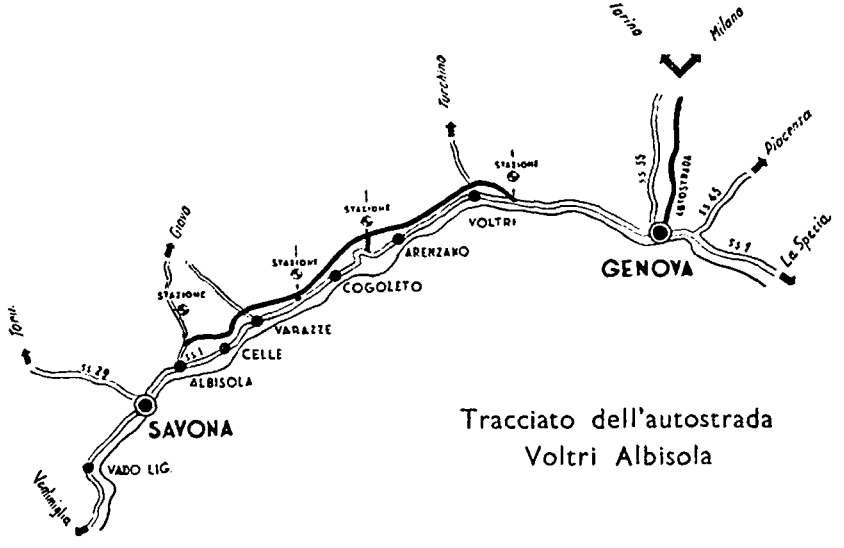


Fig. 3. - Il tronco Voltri - Albisola è in costruzione. Sono in stato di avanzata progettazione i completamenti fra Voltri e Genova e fra Albisola e Savona.

m 10,50: speriamo che tale tipo di autostrada a tre vie non venga ripetuto da noi. Esso, che costituisce una soluzione di ripiego, non sempre felice, non ha incontrato molto favore — in sede nazionale e internazionale — anche quando il terreno, come appunto in detto tronco, è molto accidentato.

Rileviamo quanto questa autostrada giovi alla difesa in quanto collega due porti il nostro maggiore e l'altro di vaste attrezzature, che, in caso di conflitto, possono diventare complementari, e che possono servire egregiamente a inoltrare quanto proveniente da oltremare e oltreoceano verso la cerchia alpina, massime verso oriente. Mentre per la stessa ragione si prospetta l'opportunità di un suo prolungamento a levante, collegando cioè il porto di La Spezia ed eventualmente giungendo fino a Livorno e oltre, si pone con evidenza la necessità di seguire nella sua costruzione tutti quegli accorgimenti che valgano a diminuirne la vulnerabilità alle offese, specie dal mare e dal

cielo. Il terreno, che da un lato, presenta non poche difficoltà per gallerie, viadotti, ecc. dall'altro si presta bene a realizzare tale protezione.

In quanto poi alla doppia sede (da tener presente specialmente per quanto ancora dovrà essere costruito) non dimentichiamo che si può averne anche sovrapposte, totalmente o parzialmente, come già si è fatto e progettato in molti casi, p.e. per i ponti. Si legga al riguardo anche quanto scritto dal gen. Paolo Supino nel fascicolo del febbraio 1956 de « L'industria italiana del cemento ».

Proseguendo nell'esame del programma vediamo che alla Torino-Trieste si innesta, in Milano, l'altra autostrada, che chiameremo « maestra », che per Bologna, Firenze e Roma raggiungerà Napoli: qui si biforcherà. Un ramo andrà verso Reggio Calabria e un altro raggiungerà Bari.

Vien poi previsto un breve tratto di autostrada, inserito nella viabilità esistente, tra Fornovo e Pontremoli, che, attraverso la Cisa, unirà Parma (e la via Emilia) sia con La Spezia che con Livorno. Anche qui è evidente l'importanza militare.

Sempre a due vie è poi prevista un'autostrada Bologna-Ancona-Pescara ed un'altra tra Palermo e Catania. Ad una via, invece, sono previste la Monte Bianco-Torino-Savona e una congiungente di Benevento alla Roma-Napoli.

Saranno ampliate, portandole a due vie, la Firenze-Mare e la Milano-Como-Confine.

In un secondo tempo è previsto di realizzare la Bologna-Verona-Brennero; l'Ancona-L'Aquila-Pescara; la Pescara-Bari-Lecce; la Lecce-Taranto, da proseguire fino a congiungersi con la Napoli-Bari.

* * *

Questo programma, evidentemente da integrare con quanto al « Piano Vanoni », non può essere esaminato in sè, dal punto di vista militare, ma va considerato nell'insieme della nostra attuale rete stradale ed in particolare di quella gestita dall'ANAS e non di quella soltanto.

Tale esame, peraltro, sarebbe molto lungo e laborioso ed indubbiamente supererebbe ciò che può essere detto in un articolo: ci limiteremo, dunque, all'affermazione generica della necessità di avere per quanto possibile comunicazioni multiple, oltrechè agevoli e sicure, con facilità di « arroccamenti », in modo che possa essere aggirata senza eccessivo danno ogni eventuale interruzione.

Senza ripetere quanto già ripetutamente scritto circa i tracciati, noteremo che vanno evitati « nodi » di eccezionale importanza, che, colpiti, porterebbero a gravissime conseguenze: basti ricordare, per analogia, quanto si è verificato, nei passati conflitti, per centri ferroviari di prim'ordine, come p.e. Bologna. Dovranno, tra l'altro, essere ben studiati i raccordi che dovranno essere costruti, nelle città, tra i vari tronchi autostradali: essi non dovranno soddisfare solo esigenze civili, ma anche militari.

Dovranno essere potenziati gl'itinerari longitudinali e trasversali, in una rete che, naturalmente per somme linee, ricordi l'attuale rete ferroviaria, la quale serve anche bene ai fini della difesa. E questo tanto più ci sembra essere da considerare in quanto molte linee ferroviarie secondarie, analogamente a quanto già effettuato su vasta scala all'estero e iniziato in alcune nostre regioni, saranno disarmate e sostituite con autoservizi di linea (1). Si dovrà avere una maglia che assicuri il tempestivo accorrere, ovunque, delle forze della difesa e questo anche in relazione ai collegamenti internazionali ed ai

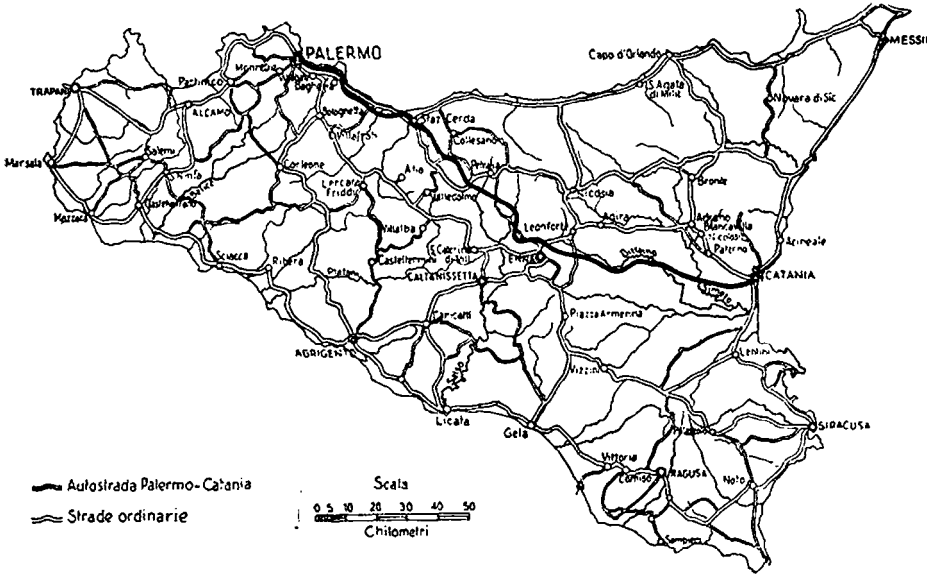


Fig. 4. - Progetto Pini.

valichi alpini ed appenninici. E qui ripeteremo quanto utile sia l'avere gallerie che rispondano alle finalità della difesa, sia come protezione che come accorciamento di distanze e facilità di percorso anche con neve, ecc.

Del pari sarà da curare il collegamento — preferibilmente multiplo — con porti e con aeroporti, sia tra loro che con la rete stradale ed autostradale, tenendo stretto conto delle più probabili provenienze e delle prevedibili destinazioni d'inoltro.

Nè va trascurato quanto alle isole maggiori, specie la Sicilia, in sè e quale ponte per le provenienze dall'Africa vicina e anche da mete più remote. La prevista autostrada tra Palermo e Catania, che nella carta del «Piano Romita»

(1) Vedasi, in proposito, la relazione al Parlamento, così seria e documentata del relatore on. Luigi Bisna sullo stato di previsione della spesa del Ministero dei Trasporti per l'esercizio finanziario 1° luglio 1955-30 giugno 1956.

sembra debba passare per Caltanissetta o almeno in immediata vicinanza di detta città, se ne allontanerebbe invece, ed in modo sensibile, secondo il progetto Pini (*figura 4*). Qui si tratta proprio di quanto dicevamo prima e cioè conviene tenersi alla più breve distanza tra i due maggiori centri serviti o è preferibile allungare alquanto per avvicinarsi ad altri centri, pur di minore entità, esistenti in prossimità della zona attraversata? Ci sembra che, al riguardo, la difesa abbia una sua voce da far ascoltare, voce che, ripetiamo, può essere determinante per una decisione ponderata, che tenga conto di tutte le esigenze: ne vedremo altri casi.

Noteremo anche che sarebbe opportuno un collegamento autostradale con la Napoli - Reggio C. mentre oggi questo collegamento sarebbe effettuato solo con la litoranea tirrenica da Messina a Palermo e con quella ionica da Messina a Catania. A noi sembra che dette strade, oltre all'essere esposte in grado sentito ad eventuali possibili offese, non possano essere considerate sufficienti in relazione al traffico crescente e debbano quindi essere integrate da nuove arterie, possibilmente autostrade, tanto per diretta comunicazione tra Messina e Palermo che tra Messina e Catania e più ancora, tra Sicilia e Penisola.

Altrettanto dicasi per i collegamenti con il litorale mediterraneo e lungo di esso e per un prolungamento dell'autostrada da Catania a Siracusa per Augusta. Il fiorire di industrie in detta zona e in quella vicina di Ragusa, anche in seguito al rinvenimento di idrocarburi, assicura fin d'ora una convenienza costruttiva pratica, che si aggiunge ai « desiderata » militari.

* * *

Ma, senza insistere su quest'argomento, torniamo al « Piano Romita », la cui durata è prevista in dieci anni, ma i cui tempi potranno essere accelerati e al cui finanziamento si potrà anche provvedere con l'emissione di obbligazioni.

Il Comitato dei Tre Ministri aveva fissato la seguente precedenza di esecuzione dei lavori: in un primo gruppo, oltre al raddoppio della Napoli-Pompei, sono previste, per l'immediata esecuzione, le seguenti autostrade: Milano-Bologna-Firenze-Roma-Napoli; Serravalle-Milano; Brescia-Verona-Vicenza-Padova e Napoli-Bari. Si era già disposto per il raddoppio della restante Torino-Venezia, che sarà eseguito direttamente dall'ANAS.

Assicurato il finanziamento e l'inizio dei lavori per il primo gruppo si potrà provvedere al secondo gruppo, sempre nei limiti di spesa previsti: ecco come sarà formato il gruppo stesso: Savona-Ceva (collegamento con Torino per le esistenti strade statali); Fornovo-Pontremoli (passo della Cisa); Palermo-Catania, Torino-Ivrea; Venezia-Trieste.

Appena note tali decisioni si sono avute varie levate di scudi da parte di quanti si ritenevano sacrificati e questo sia da parte di fattori politici che di industrie e commercio e turismo. Tra l'altro si è avuta, come conseguenza, la

necessità di ampliare per quanto possibile, p. e. riducendo il limite del concorso da parte dello Stato a molto meno del massimo previsto, cioè del 40%. Ed infatti per la Milano-Serravalle, per la cui costruzione è stata già stipulata la convenzione tra l'ANAS e un Consorzio, che fa capo all'Amministrazione provinciale di Milano, è previsto un contributo limitato al 20%.

La costituzione di Consorzi, specie tra Amministrazioni provinciali e comunali ed altri Enti, se da un lato è, teoricamente almeno, assai lodevole in quanto elimina ogni criterio di speculazione ed ogni esagerazione di profitti, dall'altro presenta, in pratica, alcuni aspetti non egualmente redditizi. Anche quando si abbiano alla testa uomini capaci, realizzatori e fattivi, il Consorzio ha sempre un complesso di vincoli e di prassi che tolgono molto, almeno a quella prontezza di decisioni ed agilità di manovra che caratterizzano l'iniziativa privata. Qui basti aver detto dell'argomento per dedurne che, nella formazione dei Consorzi stessi, sarà necessario tendere od avere, come per quello di Milano, un ordinamento ed una direzione tale che assommino i vantaggi derivanti da una amministrazione a carattere pubblico con i certo non minori pregi che caratterizzano l'iniziativa privata: questo certo non può essere ottenuto in modo integrale, ma ci si può avvicinare in modo assai notevole, specie con scelta oculata di persone aventi tutti i requisiti richiesti per poter fare bene, presto e con ragionata economia, ma non con eccessiva lesina controproducente.

E non si dimentichi che l'iniziativa privata è meno soggetta ad ascoltare le « influenze locali » mentre nella formazione di Consorzi del genere e nella loro direzione spesso debbono trovar posto elementi che sono in contrasto tra loro avendo diversi interessi che non sempre sarà facile contemperare. Ad esempio, per la Padova-Brescia, formando un Consorzio, indubbiamente dovrebbero parteciparvi tanto le Amministrazioni comunali e provinciali di Padova e di Verona e Brescia che quelle di Vicenza: ora vi è la possibilità, tra l'altro, di contrasto per la scelta del tracciato, gli uni desiderando quello più breve, di più economica costruzione e di percorso più agevole e meno dispendioso, gli altri tendendo a che l'autostrada passi il più possibile vicina alla loro città e allo sbocco delle loro industri vallate. Indubbiamente da questi contrasti e rivalità può venir ritardo o altro danno all'esecuzione dei lavori, sotto vari aspetti

I Consorzi, poi, sentono meno alcuni imperativi, cui è particolarmente sensibile l'iniziativa privata: quali il far presto e in modo compiuto, perchè quanto speso dia sollecitamente il reddito atteso, e il far bene, affrontando una spesa necessaria a darci in seguito un'economia più che adeguata alla maggior spesa. Per esempio ciò si avrà provvedendo ad eseguire, in relazione a quanto il traffico richiede con il suo logorio, pavimentazioni di elevata resistenza e robustezza, che, se pur richiedono un certo maggior onere iniziale, offrono successivamente tale risparmio per assenza di manutenzione da compensare con elevato interesse il detto maggior onere.

E qui sarà opportuno ricordare che, giacchè si è dovuto far ricorso ad autostrade a pedaggio per questo che può chiamarsi l'inizio della soluzione del vasto problema delle nostre comunicazioni stradali, tanto maggiore sarà il reddito dato dai pedaggi quanto maggiore sarà la convenienza, per l'utente, di servirsi della autostrada a preferenza della viabilità ordinaria. Se tale convenienza sarà grande, moltissimi percorreranno l'autostrada, che darà forti introiti; ma se, invece, il vantaggio sarà lieve, l'autostrada risulterà pressochè deserta e minimo il suo reddito.

Proseguendo diremo che la Milano-Napoli sarà probabilmente affidata ad un organismo creato dall'I.R.I. ed avrà un contributo da parte dello Stato, che, se pur non raggiungerà il massimo del 40%, sarà sempre sensibilmente superiore a quello fissato per la Milano-Serravalle, il che è giusto se si considera quanto abbiamo esposto al riguardo e si esamina la nuova arteria, che ha tratti di sicuro sollecito reddito ed altri (grosso modo da Bologna in giù) di reddito differito, dovendosi cioè creare, almeno in parte, le correnti di traffico.

* * *

Abbiamo visto che, con i 100 miliardi stanziati per le autostrade si può arrivare, con gli accorgimenti escogitati, ad effettuare lavori per circa 350 miliardi: ora sta di fatto che, per le autostrade del primo gruppo, della lunghezza di oltre 1.200 km, si dovrà sostenere una spesa certo non inferiore, probabilmente superiore ai 250 miliardi. Resterebbe, dunque, una disponibilità assai esigua per far fronte alla seconda parte del programma: di qui la tendenza a ridurre l'importo dei contributi, in modo che sia possibile eseguire tutto il previsto. E' peraltro difficile poter raggiungere in pieno lo scopo, anche perchè generalmente, per quanto accurati siano i preventivi, essi sono quasi sempre superati dai consuntivi, il che, del resto, è logico perchè, di massima, gl'imprevisti non mancano mai.

Ad esempio, mentre scriviamo, si lamentano condizioni atmosferiche di eccezionale gravità per gelo e neve, che hanno sentita ripercussione su tutti i lavori in corso. Notiamo per inciso che tali situazioni hanno posto in evidenza da un lato la necessità di buone strade e di reti il più possibile complete e dall'altro hanno messo in luce lo slancio nei soccorsi e lo spirito che anima tutte le Forze armate, sanzionando le loro benemerenze e la necessità di una preparazione specifica che ha bisogno, oltre che del cuore e dell'addestramento, di equipaggiamento adatto, di mezzi rispondenti e naturalmente di strade.

Riprendendo il breve esame finanziario diremo che in seguito a quanto ha rappresentato, per il Piemonte, Torino, si è deciso di eseguire nel primo tempo anche la Ceva-Savona, che importa la spesa prevista di 14 miliardi: con questo verrebbe praticamente ad essere esaurita nel primo tempo ogni altra possibilità, in quanto il finanziamento sarebbe completamente impegnato nelle opere già previste.

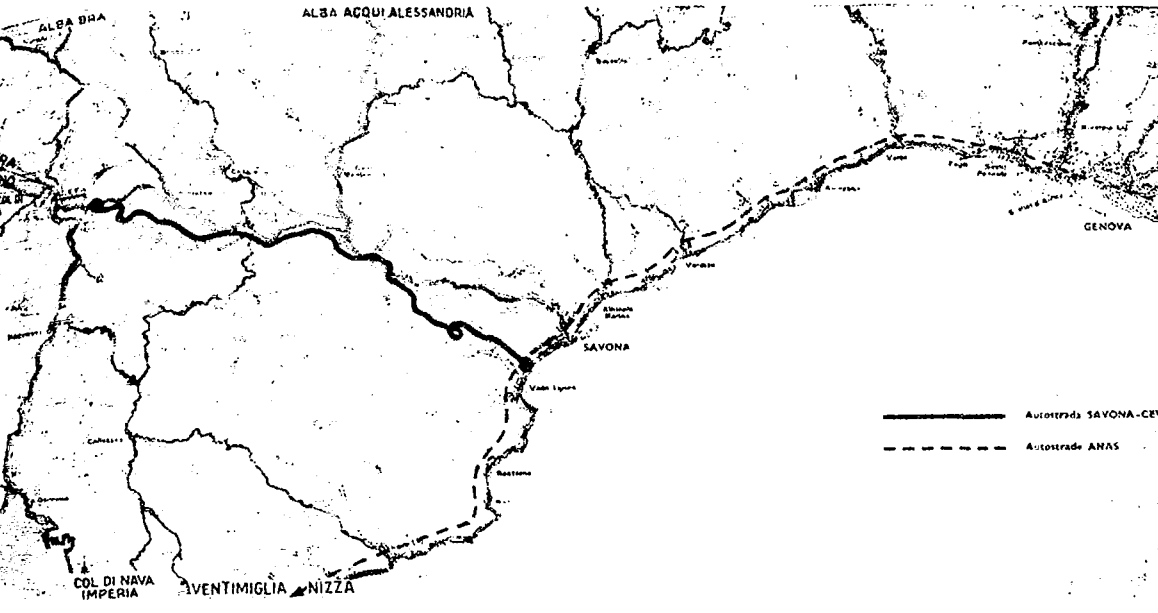


Fig. 5. - Tracciato dell'autostrada Savona - Ceva e di quella Genova - Nizza (ora in costruzione tra Voltri ed Albisola). Notare anche la prevista continuazione ad oriente e a sud verso La Spezia e Roma. La carta è ripresa da uno studio della ing. A. Omodei su « *Il Piemonte e i grandi itinerari di traffico europeo* », comparso nel fasc. di dicembre 1955 di « Politica dei Trasporti ».

Questa autostrada, limitata per ora a Ceva, in quanto, in attesa del suo completamento, si potrà provvedere per il proseguimento verso Torino e verso le altre destinazioni a mezzo della attuale rete stradale statale, merita di essere segnalata sia per l'accurato e geniale studio che ha presieduto alla progettazione, ricca di gallerie e di opere d'arte, tra cui modernissimi viadotti, sia per la sua importanza ai fini della difesa. Infatti, a parte il fatto che nella sua progettazione si sono tenuti presenti i postulati militari (il che non sempre è avvenuto per altre arterie) con la sua esecuzione si verrà a formare come un quadrilatero autostradale Savona-Genova-Milano-Torino-Savona di indubbia utilità, anche se in un primo tempo mancherà il tronco Ceva-Torino, cui si sostituirà, come detto, la rete stradale statale ordinaria.

E la sua funzione è del pari notevole (*figura* 5) nel quadro del transito di valichi alpini ed appenninici in relazione specialmente ai due grandi porti del mar Ligure, potenziati dal fatto che sono ormai assicurati i finanziamenti occorrenti al completamento dell'autostrada che li congiungerà, che è direttamente eseguita a cura dell'ANAS.

La domanda che si pone è sul come si potrà far fronte al completamento del piano: auguriamoci che si possa provvedere o con nuovi stanziamenti o con il trovare il modo, riducendo le sovvenzioni, di eseguire maggior quan-

tità di lavoro portando almeno a 400 miliardi il totale delle opere o direttamente costituite dall'ANAS o date in concessione. Ma quel che assolutamente non vorremmo è che si facesse fronte alle esigenze determinate da richieste e da pressioni, diminuendo la « qualità » di quanto si costruirà.

Un'autostrada, infatti, deve avere caratteristiche tali da ben prestarsi, anche in un prossimo avvenire, a soddisfare nel miglior modo al traffico che la percorre: non vi è dunque da « economizzare » su pendenze, larghezze, qualità di pavimentazioni, ecc. Si avrebbe un risultato semplicemente disastroso, anche economicamente in quanto, non appena manifestatesi le tare, le autostrade sarebbero meno frequentate e le riparazioni sarebbero costose assai più di quanto non sarebbe costato il far bene fin dall'inizio.

E questo ha valore essenziale per la difesa: oggi una moderna autostrada, date doppia carreggiata, pendenze, pavimentazioni, assenza di attraversamenti a raso e di passaggi a livello, presenza di banchine dove le macchine in avaria possono sostare senza ingombrare il transito... consente una velocità, per le auto, sempre superiore — e spesso in modo sensibile — ai 100 km/ora. Ne consegue che, con le riduzioni che si hanno in caso di autocolonne di autocarri o di autobus, si può sempre realizzare una velocità media di almeno $60 \div 70$ km/ora. Questo ci consente di spostare un reparto con rapidità e sicurezza: p. e. da Roma a Napoli in tre ore; in un'ora e mezzo da Torino a Milano; in nove ore da Torino a Trieste e in una dozzina da Milano a Napoli.

Si tratta di cifre indicative, solo di approssimazione, ma esse sono tali da indurre a riflettere in sè e per le correlazioni con altri trasporti sia per ferrovia (che hanno attualmente, e presumibilmente l'avranno ancora per molto, una loro utilissima funzione per lunghi percorsi) che per mare e per aria. Ne emerge viva l'importanza che ne deriva ai fini difensivi e si ha la sensazione di quanto grande sia l'interesse al riguardo, p.e. perchè le linee siano per quanto possibile dritte e non facciano giri viziosi allungando i percorsi; perchè siano inserite razionalmente nel resto della viabilità, che debbono servire e dalla quale debbono essere servite; perchè siano poco vulnerabili; perchè le opere d'arte ed in particolare i ponti siano della solidità e robustezza richieste dalle necessità belliche...

A tal proposito desideriamo richiamare l'attenzione ancora una volta sui « nodi » e in particolare su quanto si verifica in vicinanza dei grandissimi e anche dei grandi centri urbani. Occorre predisporre collegamenti autostradali tra i vari tronchi cercando di evitare l'attraversamento delle città o, almeno, facendo in modo che, volendo, si possa fare a meno di tali attraversamenti. Poichè il tempo non manca per la relativa progettazione e poichè si ha, per analogia, in campo ferroviario l'esempio e l'ammaestramento di stazioni di punta e di transito, ecc. vogliamo sperare che quest'esigenza, già sentita dal punto di vista civile, specie in relazione all'ingorgo nel traffico urbano, sia riaffermata e completata per la necessità di diradare gli eventuali obiettivi

dell'offesa, raggiungendo la max protezione praticamente ottenibile ed assicurando del pari, nei punti più sensibili, una molteplicità di collegamenti che comunque assicuri l'effettuazione del percorso.

* * *

Quando avranno inizio i lavori per il « Piano Romita »? Concordi assicurazioni fanno sperare che ciò possa aver inizio fin da questa primavera e certo vi sono molti fattori che inducono a sperarlo e così, probabilmente, avverrà, almeno in parte. Non è da escludere che un sia pur lieve ritardo possa essere apportato dalle attuali condizioni climatiche che hanno distratto molte energie dal lavoro di preparazione, assorbendole nell'opera di soccorso o per riparazioni e sgombro di strade; ma in alcuni casi il ritardo è probabile per altre ragioni. Ad esempio, per alcuni Consorzi, perchè non si è ancora concretato il finanziamento indispensabile: perfino per quella che indubbiamente sarà, almeno nei primi tempi, l'autostrada di maggior reddito per sicuri pedaggi, e cioè la Milano - Serravalle, sarà assai difficile che i lavori possano avere inizio a primavera, appunto per ragioni finanziarie.

Anche qui non ci è dato che esprimere un voto e cioè che si promuova questo finanziamento p.e. trovando il modo di emettere al più presto e nel miglior modo il previsto lancio di un prestito obbligazionario o di effettuare intese con chi può comunque dare oppure ottenere il finanziamento stesso, naturalmente a condizioni che siano ammissibili sotto i vari aspetti.

Per poter soddisfare le numerose aspirazioni locali sembra che si vogliano iniziare i lavori a piccoli tratti, in numerosi punti, sì da contentare quanti più sarà possibile. Si avrebbero in tal modo, prima di giungere a terminare una autostrada e ad aver reddito nazionale da essa, le realizzazioni di tanti monconi, di limitata importanza e di scarso provento. Si ripeterebbe, in altri termini, quanto già avvenuto per la Torino-Trieste, che ha alcuni tratti in esercizio da anni, ma che ancora è lungi dall'essere completa e che ha quindi, tra l'altro, minimizzata, sotto tale aspetto, la sua evidente funzionalità strategica.

Economicamente, poi, si avrebbe un'aggravante in quanto in detta autostrada i tronchi costruiti avevano un'evidente funzione di collegamento tra grandi centri, come Torino e Milano; Milano-Bergamo e Brescia; Padova e Venezia, mentre ora si dovrebbero costruire piccoli tratti, non aventi un proprio scopo. Non sta a noi il pronunziarci sulle ragioni locali, politiche e sociali, che muovono a così fare e quindi ci limiteremo solo a rilevare che contrario interesse vi è non solo dal punto di vista dei traffici e di quello economico, che porterebbe ad avere al più presto congruo rendimento dalle somme spese, ma anche da quello della difesa. E aggiungeremo che anche per ciò che riguarda l'organizzazione e la condotta dei lavori e l'omogeneità di essi sarebbe forse preferibile un'esecuzione in continuazione piuttosto che a tratti più o meno lontani tra loro.

Mentre per l'esecuzione del piano sono previsti dieci anni, si spera di ultimare la prima parte entro sei anni. Qualora a ciò si potesse giungere sarebbe veramente un bene, ma a noi sembra che per realizzarlo occorrerà molto buon volere e non piccole saranno le difficoltà e le incomprensioni da superare, massime per la parte finanziaria e per le interferenze.

Del pari è necessario che sia precisato quanto al « Piano Vanoni » e questo pure per il fatto che, volendo eseguire sì gran mole di lavori, è necessario avere imprese (o consorzi di imprese, se necessiterà farlo) attrezzate convenientemente. Ora, dato che alcune delle indispensabili attrezzature sono molto costose, si deve ben conoscere, e a tempo, quali e quante saranno le opere da eseguire, in modo che si possa prevedere e provvedere per munirsi di dette attrezzature ed utilizzarle in modo razionale e conveniente.

Sempre a proposito di attrezzature sarà necessario provvedere, da parte della difesa, a quell'insieme di predisposizioni e di manufatti, che valgano a rendere un qualsiasi punto di un'autostrada atto a carico e scarico: in altri termini avere, analogamente a quanto avviene per i trasporti ferroviari, una speciale attrezzatura specifica, anche per rifornimenti, riparazioni, ecc. Di qui l'interesse alla formazione e all'attrezzamento, lungo strade ed autostrade, fin dal tempo di pace, di autostazioni, autostelli, posti di rifornimento e simili. Si tratta di un altro settore nel quale si sposano i civili con gli scopi difensivi, sì da formare uno scopo comune da raggiungere al più presto e nel più elevato grado che si potrà praticamente realizzare.

Circa altre esigenze non staremo a ripetere quanto già affermato su queste colonne (1), dalle pavimentazioni alle gallerie, dalla necessità di diradare a quella di coprire almeno alla vista. Desideriamo solo insistere su quanto, sempre opportuno, è del tutto indispensabile quando si tratta di autocolonne che possono essere non solo lunghe, ma addirittura lunghissime e cioè di evitare incroci ed attraversamenti che porterebbero a tagliare, per un tempo considerevole, una direzione di marcia o costringerebbero a frazionare le colonne. E cioè, almeno per gl'incroci più importanti, si dovrà poter passare da una strada all'altra e dall'una all'altra direzione di esse senza dover comunque tagliare la via, servendosi di appositi percorsi come si suol fare, massime dove il traffico è molto intenso.

Prima di chiudere questa parte desideriamo attirare l'attenzione su di uno dei tracciati proposti per la Padova-Brescia, quello redatto dal prof. Fabbri-Colabich: esso (*figura 6*) ha importanti pregi ai fini della difesa in quanto prevede una linea tecnicamente razionale, tra le più brevi possibili, che si tiene vicina ai grandi centri abitati, pur senza distaccarsene molto. Ma tale distanza, come abbiamo anche osservato in precedenza, è alquanto

(1) Vedere, tra l'altro, dell'A., nel fasc. maggio 1953: *Il IX Convegno nazionale della strada e la difesa.*

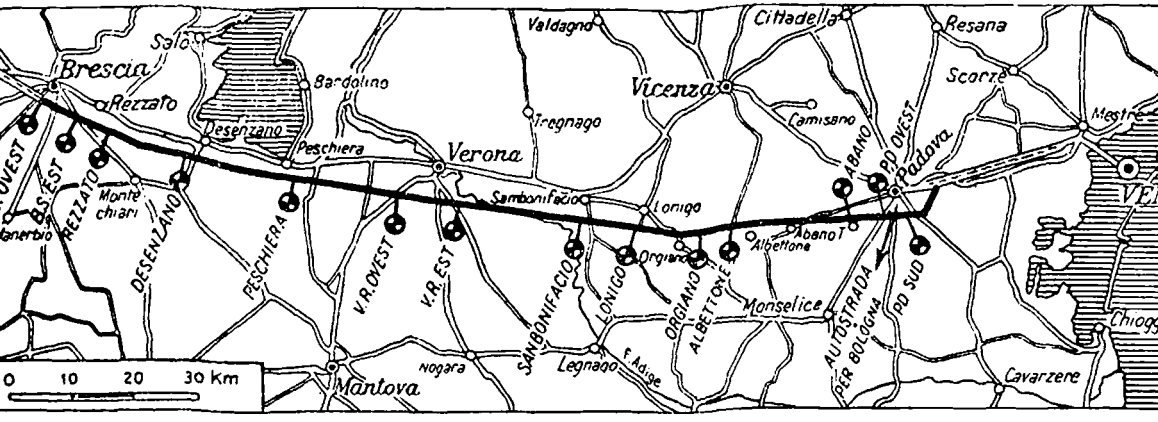


Fig. 6. - Tracciato studiato dal prof. Fabbri - Colabich per la Padova - Brescia.

sentita per quanto riguarda Vicenza e le sue valli: quale sarà la scelta? Adottare il tracciato del Fabbri-Colabich e prevedere una congiungente con Vicenza o cambiare il tracciato avvicinandolo sensibilmente a detta città, con sensibile maggior costo per l'impianto e con continuo maggior costo e dispendio per i trasporti che non interessano soltanto il Vicentino?

Non è facile il rispondere in quanto per farlo con esattezza si dovrebbe conoscere, oltre al diverso costo di costruzione per le due soluzioni, quello che sarà il movimento generale e l'influenza di quello avente a base Vicenza in modo che si effettui il calcolo di consumi e spese e proventi e utilità nelle due ipotesi. Ora, come si vede, si tratta di previsioni che, per quanto ragionate, sono sempre ben lontane dall'essere sicuramente esatte. Ecco, dunque. un altro caso in cui, nell'incertezza, l'apprezzamento dell'interesse militare può essere determinante per una decisione.

* * *

Innumeri sono stati i progetti di autostrade, alcuni dei quali egregiamente compilati e rispondenti a reali postulati di viabilità, ma solo pochi potranno essere compresi, per ovvie ragioni, nel « Piano Vanoni », che integrerà quello Romita, che sta per avere inizio. Auguriamoci che molti di essi possano essere considerati in un secondo tempo; del pari speriamo che la « Cassa per il Mezzogiorno », che già molto ha realizzato per la viabilità, giustamente considerata « propedeutica », possa in avvenire accrescere ancora le sue realizzazioni. Ma principalmente noi vorremmo che ogni iniziativa fosse coordinata meglio in unico piano regolatore generale, a carattere nazionale, che tenga conto di tutte le esigenze e che si inquadri, con l'elasticità necessaria, in quello di viabilità internazionale e che si adatti del pari ad eventuali nuove iniziative.

Queste peraltro andranno considerate non a sè stanti, ma nel complesso della nostra viabilità generale.

Si è prospettato, in questi ultimi tempi, la costruzione di una « autostrada per l'Europa Mediterranea »: essa consisterebbe in un anello ed unirebbe la nostra costiera adriatica con il Mediterraneo orientale. Interessando, oltre noi, anche Grecia, Turchia e Jugoslavia, l'anello sarebbe formato da quest'itinerario: Venezia-Firenze-Roma-Napoli-Bari, da dove, con traghetto, si andrebbe a Patrasso-Atene-Salonicco-Belgrado e Trieste. Da Salonicco, poi, partirebbe una diramazione per Istambul e successivamente per Ankara.

Ora a noi sembra che un progetto del genere, che importa un onere considerevole e richiede non poco tempo, debba essere subordinato, nella sua presa in considerazione, non solo al suo inserimento nella nostra viabilità delineata in un piano regolatore, ma anche ai piani militari generali, nel presupposto delle nostre alleanze, ed alla gradualità delle realizzazioni delle nostre mete strategiche e di quelle alleate (1).

Vediamo ora il piano delle grandi comunicazioni stradali internazionali, approvato da tempo, di cui riportiamo (*figura 7*) la parte che riguarda noi e la zona a noi vicina, che maggiormente c'interessa (2).

Notiamo subito che essa, se risponde a itinerari turistici, non sempre risponde ad altre necessità di trasporti ed infatti il « Piano Romita » si discosta spesso da esso. L'interesse militare verte anche sui valichi alpini ed appenninici e nota la scarsezza di collegamenti tra versante tirrenico e versante adriatico, così come la mancanza di una dorsale centrale, che peraltro si deve riconoscere essere resa di non facile attuazione dalle masse appenniniche. Ma, sempre a proposito di valichi, va osservato che oggi, con la giustificazione economica data dalla mole dei traffici e con il progresso tecnico che porta alla possibilità pratica di esecuzione di gallerie che abbassino le quote di attraversamento e riducano la lunghezza degli itinerari, il problema del valico ci si presenta sotto nuovi aspetti per convenienza di soluzioni che, assurde in passato, sono diventate oggi plausibili e convenienti.

Questo permette di avvicinarsi in realtà a quelli che sono i presupposti teorici militari di un completo piano regolatore e cioè avere una rete il più possibile fitta, seguendo a un di presso paralleli e meridiani, che inquadri

---

(1) Da cui potrebbe venire un congruo contributo finanziario.

(2) Per meglio intendere quanto alla carta precisiamo che gli itinerari segnati si riferiscono ai seguenti percorsi:

A) Grandi percorsi internazionali: *E 1*: Londra - Parigi - Nizza - Roma - Palermo; *E 2*: Londra - Losanna - Milano - Brindisi; *E 6*: Roma - Berlino - Oslo - Levanger; *E 7*: Roma - Vienna - Varsavia; *E 13*: Lione - Venezia; *E 21*: Aosta - Savona; *E 21 b*: Genova - Monte Bianco - Aosta.

B) Diramazioni: *E 53*: Torino - Tortona; *E 54*: Casteggio - Piacenza; *E 55*: Pisa - Pistoia; *E 56*: Ponte Garigliano - Foggia; *E 57*: Napoli - Arienzo; *E 58*: Bari - Taranto; *E 59*: Messina - Siracusa.


BRUXELLES
Namur
Liège
Aachen
Koln
Kassel
Herleshausen
Leipzig
Dresde
Lodz
Piotrkow
Wroclaw
Giessen
Fulda
Hersfeld
Chemnitz
Hof
Bastogne
Arlon
Echternach
LUXEMBOURG
Frankfurt
Würzburg
PRAGUE
Cattowitz
Cracovie
Metz
Saarbrücken
Mannheim
Karlsruhe
Nürnberg
Pilsen
Olomoug
Ligny-en-Barrois
Nancy
Strasbourg
Stuttgart
Regensburg
Tabor
Brno
Mulhouse
Dijon
Belfort
Basel
Schaffhouse
Zurich
Winterthur
Bregenz
Munchen
Passau
Linz
VIENNE
Bratislava
Rosenheim
Salzburg
Dole
Lucerne
St-Margrethen
Arth
Innsbruck
Worgl
BERNE
Graz
BUDAPEST
Lausanne
Genève
Martigny
Mt-Blanc
Aoste
Chambéry
Modane
Grenoble
Bolzano
Klagenfurt
Maribor
Donja Lendava
Udine
Ljubljana
Cakovac
Milan
Cervignano
Ronchi
Trieste
Zagreb
Verone
Torino
Plaisance
Casteggio
Tortona
Padoue
Venise
Susak
Savone
Gênes
Modène
Bologne
BELGRADE
Alx-en-Provence
Vintimiglia
la Spezia
Pistoia
Rimini
Nice
St-Raphael
Pise
Livourne
Florence
Ancone
Perugia
ROME
Foggia
Ponte Garigliano
Arienzo
Naples
Pompei
Bari
Brindisi
Tarente
Cosenza
Palerme
Messine
Reggio de Calabre
Syracuse
Preveza

Fig. 7.

tutto il territorio da difendere, con speciale riguardo alle direttive strategiche, con ottemperanza alle esigenze tattiche con maglie più ravvicinate là dove maggiore è l'importanza; suscettibile di adattamenti, varianti e mutamenti qualora le circostanze ciò impongano.

Semplice l'enunciazione, ma non agevole la traduzione in atto, date le difficoltà che s'incontrano e la non meno ardua difficoltà di armonizzare le militari con le esigenze civili, specie in considerazione delle molto modeste disponibilità finanziarie: ad ogni modo molto si può fare, con reciproca comprensione, per ottenere quanto più e quanto meglio si potrà realizzare.

* * *

Abbiamo desiderato tracciare, per grandi linee, quella che è la fase attuale della nostra politica stradale, fissando alcuni capisaldi, che riteniamo possano essere così riassunti e sintetizzati e che dicono di interessi vitali della difesa, che tanto fonda sulle strade in genere e in particolare sulle autostrade per il suo miglior possibile funzionamento:

a) il « Piano Romita » sia sollecitamente ed integralmente eseguito;

b) nelle modalità di esecuzione e nelle soluzioni tecniche specifiche, che saranno adottate, siano rispettati quanto più si potrà i concetti fondamentali che assicurino la miglior protezione delle varie offese sia delle strade in sè che del traffico che le percorrerà;

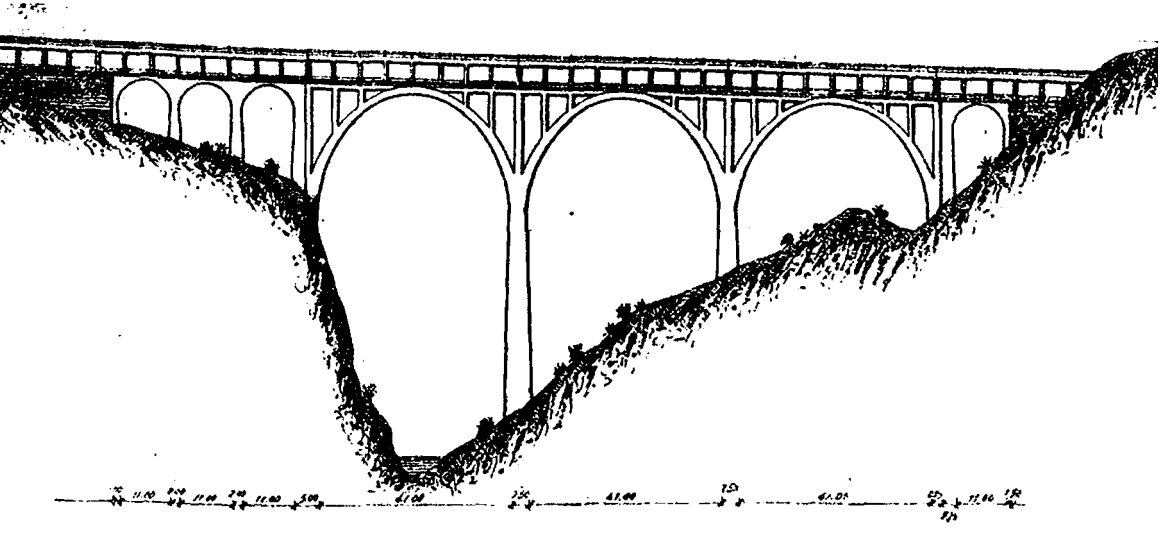


Fig. 8. - Ponte viadotto a due vie sovrapposte (progetto ing. Visioli per l'attraversamento del fiume Magra sull'autostrada della Cisa). La vulnerabilità è minore di quella che si avrebbe per una sede normale a due piste, ma, in caso di colpo in pieno, l'interruzione risulterebbe totale.

c) si proceda del pari al più presto all'integrazione determinata dal « Piano Vanoni » e questo sia per quanto riguarda il completamento della rete di autostrade che per la sistemazione, l'adeguamento e l'accrescimento della restante viabilità statale e di quella minore;

d) tutto questo complesso di opere sia effettuato secondo un preciso piano graduato nel tempo che tenga conto delle necessità militari e di quelle della protezione civile, nei loro molteplici aspetti, sì da realizzare con continuità il progredire della difesa da portare al più alto grado, nel miglior modo e nel più breve tempo.

ASPETTI FAVOREVOLI DELLA NUOVA LEGGE DI AVANZAMENTO DEGLI UFFICIALI DELLE FORZE ARMATE *

Dott. Giulio Ferrante

I. - Con la nuova legge sull'avanzamento degli ufficiali dell'Esercito, della Marina e dell'Aeronautica (legge n. 1137 del 12 novembre 1955), si è realizzato un altro passo avanti nella via dell'unificazione della legislazione delle tre Forze armate, le quali attualmente dipendono da un unico Ministero della Difesa, istituito con il decreto del Capo provvisorio dello Stato n. 17 del 4 febbraio 1947. E' noto altresì che anche lo stato giuridico degli ufficiali delle Forze armate ha avuto una comune disciplina con la legge 10 aprile 1954, n. 113. La nuova legge di avanzamento tende a due scopi essenziali: assicurare le superiori esigenze della piena efficienza dei quadri attraverso una efficace selezione dei quadri stessi; tener conto delle aspirazioni e delle legittime aspettative degli ufficiali, assicurando loro ragionevoli possibilità di progredire nella carriera.

Oltre a questi due scopi fondamentali, altra importante finalità ha avuto di mira la legge stessa, e precisamente la eliminazione, per quanto possibile, degli inconvenienti derivati dalla precedente legislazione, in particolare per quanto concerne le oscillazioni nel ritmo della carriera, le sperequazioni tra gruppi e gruppi di ufficiali, le difformità nel metodo delle selezioni e nel sistema delle valutazioni, ecc. Ciò ha reso necessaria una profonda revisione delle leggi di avanzamento preesistenti, le quali erano ispirate a criteri diversi e spesso anche tra loro divergenti, specialmente nella parte riguardante i procedimenti di valutazione e i sistemi di selezione e di avanzamento. L'accennata istituzione di un unico Ministero della Difesa imponeva la pronta realizzazione, anche nel delicato campo dell'avanzamento, della necessaria uniformità di indirizzo.

Invero le disposizioni contenute nella legge n. 1137 prevedono una forma unica di avanzamento (ad anzianità) per tutti gli ufficiali delle categorie in congedo. Per gli ufficiali in servizio permanente viene realizzato un giusto compromesso tra la forma di avanzamento ad anzianità, riservata ad alcuni

* Dello stesso autore è in vendita: « *Cenno illustrativo della nuova legge di avanzamento* » con sommario-indice del testo legislativo - 2ª edizione - Prezzo L. 400. (Inviare le richieste all'autore in via del Trasone, 8 - Roma).

gradi, e la forma più rigorosa dell'avanzamento a scelta, che prevale nella maggior parte dei gradi. Il prospetto *allegato 1* indica, per gli ufficiali in servizio permanente effettivo, la forma di avanzamento prevista per ciascun grado. Soltanto in via straordinaria sono previste altre forme di avanzamento, e cioè l'avanzamento per meriti eccezionali (che interessa, in tempo di pace, gli ufficiali in servizio permanente) e le promozioni e gli avanzamenti per meriti di guerra (che interessano gli ufficiali di tutte le categorie, in tempo di guerra).

II. - Notevoli sono le innovazioni della nuova legge rispetto alla abrogata legislazione.

Abbiamo or ora accennato all'avanzamento per meriti eccezionali. Questa forma di avanzamento straordinaria è riservata in tempo di pace agli ufficiali in servizio permanente effettivo che nell'esercizio delle proprie attribuzioni abbiano resi eccezionali servizi all'Esercito, alla Marina e all'Aeronautica e che abbiano dimostrato di possedere qualità intellettuali, di cultura e professionali, tali da dare sicuro affidamento di adempiere in modo eccezionale le funzioni del grado superiore.

L'assoluta eccezionalità di questa forma straordinaria di avanzamento è confermata dal rigore delle relative disposizioni legislative, le quali precisano che tale avanzamento può essere conseguito una sola volta nel corso della carriera e la relativa proposta può essere accolta dal Ministro soltanto previo parere favorevole unanime della Commissione superiore di avanzamento, qualunque sia il grado rivestito dall'ufficiale cui la proposta stessa si riferisce. Ne consegue che l'avanzamento per meriti eccezionali deve costituire il premio più ambito da chi veramente si sia distinto per gli eccezionali servizi resi e per le prove sicure fornite in ordine alla capacità professionale e al possesso di qualità di spiccato rilievo, che diano largo e sicuro affidamento dell'adempimento in modo eminente delle funzioni del grado superiore.

Altra importante innovazione la nuova legge ha apportato circa le autorità competenti ad esprimere i giudizi di avanzamento. Esse sono:

1° - la Commissione superiore di avanzamento, costituita presso ciascuna Forza armata;

2° - la Commissione ordinaria di avanzamento, costituita presso ciascuna Forza armata;

3° - i Superiori gerarchici, per il solo Esercito.

Il prospetto *allegato 2* indica, per ciascun grado, le autorità competenti ad esprimere i giudizi di avanzamento nei riguardi degli ufficiali delle tre Forze armate, appartenenti sia al servizio permanente che alle categorie in congedo.

La Commissione superiore di avanzamento corrisponde in sostanza alla vecchia Commissione centrale, mentre, per l'Esercito, è di nuova istituzione la Commissione ordinaria di avanzamento, attraverso la quale si realizzerà

la necessaria uniformità di giudizi per la valutazione degli ufficiali di taluni gradi (capitani — esclusi quelli di complemento — e maggiori), per i quali sinora si pronunciavano soltanto le autorità territoriali.

I Superiori gerarchici sono dalla nuova legge previsti quali autorità giudicatrici soltanto per la valutazione di tutti gli ufficiali subalterni dell'Esercito e per i capitani di complemento pure dell'Esercito in considerazione della necessità pratica di non gravare la competente Commissione ordinaria dell'eccessivo lavoro che sarebbe ad essa derivato dalla valutazione annuale di detti ufficiali, il cui numero è abbastanza rilevante. Tale necessità non si verifica nei riguardi della Marina e dell'Aeronautica.

La legge delega al Ministro di stabilire, con propria determinazione, i Superiori gerarchici, cui compete esprimere i giudizi di avanzamento per gli ufficiali predetti; ciò anche perchè gli interessati sappiano preventivamente quali siano le autorità competenti a valutarli. A ciò è stato provveduto con la determinazione ministeriale in data 28 gennaio 1956, pubblicata nel *Giornale Militare* del corrente anno (circolare n. 76 contenuta nella dispensa 6ª dell'11 febbraio 1956). In base a tale determinazione il superiore gerarchico competente ad esprimere il giudizio di avanzamento, ai sensi dell'articolo 19 della legge 12 novembre 1955, n. 1137, è la prima autorità che riveste il grado di generale di brigata e di maggior generale, dalle quali dipende organicamente l'ufficiale al momento della valutazione. La stessa determinazione, all'articolo 6, stabilisce che, ai sensi dell'ultimo comma dell'art. 23 della citata legge n. 1137, debbono essere sentite dai superiori gerarchici chiamati a pronunciare il giudizio di avanzamento, tutte le altre autorità gerarchiche intermedie dalle quali l'ufficiale da valutare dipende per ragioni di servizio al momento della valutazione, semprechè si tratti, beninteso, di ufficiale in servizio, mentre, per gli ufficiali non in servizio, il parere è espresso soltanto dal Comandante del Distretto militare, che ha in forza il valutando.

Con il sistema di valutazione della nuova legge sono aboliti gli specchi di proposta di avanzamento, previsti dalle precedenti leggi, e, in sostituzione di essi — per i soli ufficiali subalterni dell'Esercito e per i capitani di complemento, pure dell'Esercito — saranno adottati nuovi « documenti di avanzamento », i quali contengono i prescritti pareri delle autorità gerarchiche e il giudizio di avanzamento del « superiore gerarchico ». Il documento ha anche un apposito quadro per il caso della sospensione del giudizio di avanzamento (art. 22 della legge). Essa era prevista anche dalla precedente legislazione. In proposito, almeno per l'Esercito, era invalsa la consuetudine, da parte delle competenti autorità, di emettere « giudizio sospensivo ». Tale prassi non rispondeva al concetto della legge, la quale, parlando di sospensione del giudizio, escludeva la pronuncia del giudizio di avanzamento e quindi appariva impropria, anzi non conforme allo spirito della norma, parlare di giudizio sospensivo. In tal caso infatti le autorità giudicatrici non emettono alcun giudizio, ma debbono soltanto limitarsi a dichiarare che nei

riguardi dell'ufficiale hanno sospeso la valutazione ai fini dell'avanzamento, indicandone i motivi.

La sospensione della valutazione potrà praticamente verificarsi assai di rado, avendo carattere del tutto eccezionale. Essa, per altro, ha durata limitata, in quanto non può essere protratta oltre un anno dalla data della sospensione stessa. Anche in questo caso si tratta in sostanza di un rinvio nella valutazione, ma di un rinvio limitato nel tempo.

Innovatrice è pure la norma dell'art. 38 della legge, secondo la quale l'ufficiale non può essere valutato per l'avanzamento se non abbia compiuto i prescritti periodi di comando di reparto, di attribuzioni specifiche, di servizio presso reparti, di imbarco, ecc. Mentre, secondo le norme preesistenti, i periodi di comando erano richiesti ai fini della promozione, ora essi sono richiesti preventivamente ai fini della valutazione. Infatti per l'ufficiale è preminente il requisito dell'addestramento professionale: se questo manchi o sia incompleto, l'ufficiale non può aspirare all'avanzamento al grado superiore. Naturalmente colui che non ha potuto acquisire tempestivamente tale requisito per riconosciuti motivi di servizio o per motivi di salute dipendenti da cause di servizio, ha diritto alla ricostruzione della carriera allorchè, a seguito dell'esito favorevole della ritardata valutazione, consegua il titolo alla promozione al grado superiore.

Speciale menzione infine merita anche la norma contenuta nell'art. 35 della nuova legge, secondo la quale la morte dell'ufficiale o la permanente inidoneità derivante da ferite, lesioni o malattie riportate in servizio e per cause di servizio, non impedisce la promozione, quando l'ufficiale avrebbe potuto conseguirla con anzianità anteriore alla data del decesso o del sopravvenire della non idoneità.

Tale norma è innovatrice rispetto alla preesistente legislazione, che la prevedeva soltanto per il tempo di guerra.

III. - Tra le disposizioni finali della legge n. 1137 assume particolare rilievo quella contenuta nell'art. 183, il quale sancisce l'abrogazione della norma contenuta nell'ultimo comma dell'articolo 9 del Testo Unico delle disposizioni sul reclutamento degli ufficiali dell'Esercito, concernente la limitazione della carriera al grado di capitano degli ufficiali a carriera limitata.

Come è noto, i ruoli degli ufficiali in servizio permanente a carriera limitata delle Armi di fanteria, cavalleria, artiglieria e genio furono soppressi con il D.L. 20 gennaio 1948, n. 45, e detti ufficiali furono immessi nei ruoli degli ufficiali della rispettiva Arma a carriera normale, ferma però restando la limitazione della carriera al grado di capitano. Una legge successiva tolse la limitazione della carriera a quelli di detti ufficiali che avevano conseguito promozione o avanzamento per merito di guerra. Infine la nuova legge di avanzamento sancisce, in linea generale, l'abrogazione della norma concernente la limitazione della carriera, per cui ora tutti gli ufficiali di che trat-

tasi possono avanzare anche oltre il grado di capitano e proseguire nella carriera al pari degli altri. Ad evitare però eventuale danno agli interessati, l'articolo stesso dispone che, per la cessazione dal servizio permanente degli ufficiali in questione, continuano ad applicarsi, nei gradi di subalterno o capitano, i limiti di età preesistenti, più favorevoli.

Qui è opportuno notare che, per gli ufficiali di che trattasi, non è prevista alcuna dispensa dal compiere i periodi di comando richiesti dalla nuova legge ai fini della valutazione, non potendosi prescindere dal requisito dell'addestramento professionale. E' bene pertanto che, specialmente i capitani, si preoccupino di regolarizzare la loro posizione ai fini del possesso del requisito del periodo di comando di reparto.

La nuova legge prevede altresì che, in caso di valutazione ritardata per mancanza di detto requisito, si fa luogo alla ricostruzione della carriera del capitano già a carriera limitata, il quale è valutato in occasione della prima graduatoria successiva al compimento del periodo di comando e, se idoneo, consegue la promozione anche se non esiste vacanza nel grado superiore, con l'anzianità che gli sarebbe spettata se la promozione stessa avesse avuto luogo a suo tempo.

IV. - L'articolo 29 della legge stabilisce che l'ufficiale non idoneo all'avanzamento, appartenente al servizio permanente effettivo, e di grado superiore a capitano o grado corrispondente, è collocato a disposizione a decorrere dall'inizio di validità del quadro per il quale è stato valutato.

Con tale articolo la legge apporta una sostanziale modifica al sistema precedentemente vigente circa le conseguenze del giudizio negativo di avanzamento nei riguardi degli ufficiali in servizio permanente.

Mentre infatti la legislazione preesistente prevedeva la cessazione dal servizio permanente effettivo dell'ufficiale dichiarato non prescelto all'avanzamento, anche se spesso lontano dal limite di età del grado rivestito e ancora idoneo alle funzioni proprie di tale grado, la nuova legge non contiene tale disposizione: di conseguenza, l'ufficiale in servizio permanente effettivo dichiarato non idoneo all'avanzamento, anche se incorre nella esclusione definitiva dell'avanzamento stesso, non lascia tuttavia il servizio attivo, bensì, se capitano, resta in servizio permanente sino al raggiungimento del limite di età; se di grado superiore a capitano, è collocato nella posizione di « a disposizione » e rimane pure vincolato al rapporto d'impiego sino al raggiungimento del limite di età stabilito dalla legge di stato per il grado da lui rivestito, ma comunque non oltre quattro anni dal collocamento a disposizione (art. 20 legge 10 aprile 1954, n. 113).

La disposizione predetta rappresenta indubbiamente uno degli aspetti più favorevoli della nuova legge. E' nota infatti la penosa situazione in cui venivano a trovarsi, nel passato, ufficiali relativamente in ancor giovane età che in seguito al giudizio di non prescelto dovevano lasciare il servizio, e si tro-

vavano da un giorno all'altro senza impiego e con un modesto assegno di quiescenza.

Ora la situazione dell'ufficiale eventualmente dichiarato non idoneo all'avanzamento è ben diversa: ad esempio, un capitano in servizio permanente effettivo dei ruoli delle armi dell'Esercito, qualora sia dichiarato non idoneo all'avanzamento, non solo mantiene l'impiego sino al limite di età, percependo gli interi assegni di attività di servizio, ma, secondo le disposizioni della legge di stato, ha anche diritto, all'atto del collocamento in ausiliaria, oltre al trattamento normale di quiescenza, ad una speciale indennità sino al 65° anno di età e all'indennità di ausiliaria per i primi otto anni dalla cessazione del servizio.

La situazione appare senza dubbio notevolmente migliorata. Una anticipazione della suddetta disposizione, circa il mantenimento in servizio degli ufficiali non prescelti all'avanzamento, era contenuta nella legge 31 dicembre 1951, n. 1638, concernente gli organici degli ufficiali dell'Esercito. Infatti per l'art. 4 di detta legge gli ufficiali dell'Esercito valutati per l'avanzamento per i quadri dal 1951 in poi e dichiarati « non prescelti » non sono stati fatti cessare dal servizio permanente, ai sensi dell'art. 4 della legge 9 maggio 1940, n. 370, ma sono rimasti in soprannumero agli organici sino al raggiungimento del limite di età del rispettivo grado. Con l'entrata in vigore della nuova legge, quegli di detti ufficiali che non hanno ancora raggiunto il limite di età sono collocati a disposizione, posizione nella quale rimangono sino al raggiungimento del limite di età del proprio grado, ma comunque non oltre quattro anni a decorrere dalla data di entrata in vigore della legge.

Occorre infine menzionare la interessante norma contenuta nell'articolo 195 delle « disposizioni finali », la quale — sempre allo scopo di venire incontro all'ufficiale in s.p.e. collocato a disposizione e all'ufficiale in s.p.e. dichiarato « non idoneo all'avanzamento », anche se non collocato a disposizione — stabilisce che detti ufficiali possono chiedere il collocamento in ausiliaria con anticipo rispetto al limite di età o al periodo di permanenza nella posizione di « a disposizione » previsto dall'art. 20 della legge 10 aprile 1954, n. 113. In tal caso sono concesse, in aggiunta al trattamento di quiescenza, le indennità di cui agli articoli 67 e 68 della legge predetta. In base a tale disposizione è data agli ufficiali incorsi nella esclusione dall'avanzamento la possibilità di lasciare il servizio anche subito, qualora non si sentano di continuarlo dopo l'esito sfavorevole della procedura di avanzamento.

V. - Passando a parlare dei principi informatori della nuova legge, notiamo che, per quanto concerne gli ufficiali in servizio permanente effettivo, essa ha adottato il sistema così detto dell'*avanzamento normalizzato,* vigente negli Stati Uniti e nell'Inghilterra.

Tale sistema si basa su tre concetti fondamentali:

1° - Permanenza nel grado stabilizzata nel numero degli anni più corrispondente alle esigenze della migliore efficienza dei quadri, di guisa che un'aliquota degli ufficiali annualmente promossi possa raggiungere il grado superiore prima di aver oltrepassato nel grado rivestito la permanenza ritenuta normale.

2° - Avanzamento a scelta per taluni gradi e ad anzianità per altri, regolando l'avanzamento a scelta su percentuali fisse di ufficiali da ammettere ogni anno a valutazione.

3° - Promozioni annuali in numero fisso nei gradi in cui l'avanzamento ha luogo a scelta. Tale numero è stato calcolato in rapporto alla media delle vacanze che possono normalmente verificarsi anno per anno.

Il sistema delle promozioni fisse annuali nei gradi in cui l'avanzamento si effettua a scelta, rappresenta il cardine fondamentale su cui si basa l'avanzamento normalizzato. Tale sistema tende ad assicurare un ritmo costante nell'avanzamento, cercando di evitare ingorghi nei ruoli, acceleramenti o ritardi di carriera, ecc.

Poichè col sistema suddetto ogni anno debbono effettuarsi tutte le promozioni stabilite per l'anno stesso, ne consegue:

a) se le vacanze verificatesi nell'anno risultano superiori al numero delle promozioni da effettuare, le vacanze eccedenti sono rinviate al 1° gennaio dell'anno successivo e colmate con promozioni sotto tale data;

b) se le vacanze verificatesi nell'anno risultano inferiori al numero delle promozioni da effettuare, il Ministro, al 31 dicembre dell'anno stesso, forma le vacanze ancora occorrenti, collocando in soprannumero un numero di ufficiali corrispondente a quello delle vacanze necessarie.

Il meccanismo dei collocamenti in soprannumero viene disciplinato dall'art. 48 della legge, con il criterio di massima di destinare a far vacanza, nei gradi oltre i quali non si consegue avanzamento, coloro che hanno maggiore permanenza nel grado, e, a parità di permanenza, quelli di età più elevata; mentre, nei gradi in cui l'avanzamento ha luogo a scelta, il collocamento in soprannumero colpisce gli ufficiali non iscritti in quadro, nell'ordine inverso della graduatoria di merito. Nel primo caso prevale il criterio della maggiore permanenza nel grado e dell'età, nel secondo prevale il criterio del minor merito dell'ufficiale.

Tuttavia il destino degli ufficiali destinati a far vacanza obbligatoria non è definitivamente segnato con il collocamento in soprannumero: detti ufficiali vengono rivalutati l'anno successivo, con la possibilità di conseguire la promozione se nella graduatoria riportino un punto di merito tale da essere compresi nel numero delle promozioni da effettuare. Qualora invece siano nuovamente dichiarati idonei, ma non iscritti in quadro, sono collocati a disposizione.

Il meccanismo dei collocamenti in soprannumero appare in complesso ben congegnato e dovrebbe rispondere, all'atto pratico, alle finalità della

legge. La prima applicazione della legge, in questo delicato campo, è attesa con ansia giustificata. Non bisogna certamente aspettarsi soluzioni miracolistiche, anche perchè la consistenza dei ruoli non è attualmente in piena armonia con il sistema rigorosamente meccanico delle aliquote fisse di valutazione e delle promozioni annuali obbligatorie. Effetti rilevanti potranno attendersi soltanto dopo qualche anno di applicazione della nuova legge.

VI. - Per gli ufficiali delle categorie in congedo abbiamo già accennato che l'avanzamento ha luogo sempre ad anzianità, non essendo per essi previsto nè l'avanzamento a scelta nè quello per meriti eccezionali.

L'avanzamento degli ufficiali in ausiliaria ha luogo fino al grado massimo previsto per il ruolo del servizio permanente effettivo da cui provengono. Anche per detti ufficiali la valutazione ai fini dell'avanzamento è subordinata al possesso dello stesso requisito del periodo di comando, di attribuzioni specifiche, di servizio presso reparti, di imbarco, prescritto per l'avanzamento dei pari grado in servizio permanente effettivo. Quando per questi ultimi non sia prescritto il compimento dei periodi suddetti occorre aver prestato, nel grado, almeno un anno di servizio. In sostanza, dati gli obblighi di maggior rilievo previsti dalla legge per gli ufficiali in ausiliaria, i quali possono in qualsiasi momento essere richiamati e impiegati in sostituzione di pari grado del servizio permanente effettivo, la legge esige che essi possano conseguire la promozione soltanto se siano stati adeguatamente sperimentati nell'esercizio del comando e delle attribuzioni specifiche ed abbiano dimostrato di poter bene adempiere alle funzioni del grado superiore: anche per gli ufficiali in ausiliaria resta quindi preminente il requisito dell'addestramento professionale. Tuttavia tale requisito non è richiesto per la prima promozione nell'ausiliaria.

Degna di nota è la disposizione di cui all'art. 111 della legge, secondo la quale l'ufficiale collocato in ausiliaria per limite di età e che era già iscritto in quadro di avanzamento all'atto della cessazione dal servizio permanente consegue la promozione nella nuova posizione non appena promosso il pari grado che lo precedeva nel quadro, e senza essere sottoposto a nuova valutazione. In tal guisa è assicurata la promozione nell'ausiliaria dell'ufficiale che era stato dichiarato idoneo nel servizio permanente effettivo, ma che non ha potuto conseguire la promozione stessa nella precedente posizione, perchè colpito dal limite di età prima di essere raggiunto dal turno di promozione.

Per gli ufficiali di complemento gli obblighi di servizio non assumono l'importanza che possono avere quelli previsti per gli ufficiali in ausiliaria e pertanto l'avanzamento degli ufficiali di che trattasi può effettuarsi soltanto sino al grado di tenente colonnello, come del resto era previsto anche dalla legislazione precedente.

La valutazione ai fini dell'avanzamento è subordinata al compimento di appositi corsi di istruzioni ed esperimenti pratici, nonchè dal possesso di spe-

cifici titoli, indicati per ciascuna Forza armata nella tabella annessa alla legge. Ma gli ufficiali di complemento richiamati alle armi, che abbiano compiuto il periodo di comando, di attribuzioni specifiche, di servizio presso reparti, di imbarco, pure indicati nella tabella (generalmente per la durata di un anno), sono dispensati dal compiere i corsi e gli esperimenti pratici.

Durante il periodo bellico non si fa luogo ai corsi di istruzione e agli esperimenti pratici di cui sopra, ma l'ufficiale di complemento, per essere valutato per l'avanzamento, deve aver compiuto — nella misura ridotta prevista per il tempo di guerra — gli stessi periodi di comando, di attribuzioni specifiche, di servizio presso reparti, di imbarco, prescritti per i pari grado del servizio permanente effettivo; e, se detti periodi non siano prescritti, deve aver prestato nel grado almeno un anno di servizio. Tali norme trovano la loro giustificazione nel fatto che durante la guerra gli ufficiali di complemento richiamati in servizio sono destinati ad assumere gli stessi incarichi dei pari grado in servizio permanente effettivo.

Allo scopo di favorire l'avanzamento degli ufficiali di complemento che abbiano prestato lodevole servizio dopo il prescritto periodo di prima nomina, l'art. 115 dispone che i sottotenenti e i guardiamarina di complemento, i quali, dopo il servizio di prima nomina, abbiano prestato un anno di servizio continuativo (di cui almeno sei mesi al comando di reparto, se ufficiali dell'Esercito appartenenti ai ruoli dei Carabinieri, di Fanteria, di Cavalleria, di Artiglieria e del Genio) sono subito valutati per l'avanzamento prescindendo dalla determinazione delle aliquote di ruolo, e sono, se giudicati idonei, subito promossi, anche se il loro numero non rientra in quello fissato per le promozioni dal Ministro in rapporto alle esigenze di mobilitazione.

Con tale disposizione si viene giustamente incontro alle aspirazioni dei giovani ufficiali di complemento, che abbiano dato buona prova di capacità professionale e di rendimento, prestando lodevolmente ulteriore servizio dopo quello di prima nomina. La disposizione stessa potrà avere altresì benefica ripercussione sull'afflusso dei giovani alle Scuole di reclutamento degli ufficiali di complemento.

Analoga disposizione (valutazione a prescindere dalle aliquote di ruolo) è prevista per i tenenti e per gli ufficiali di grado corrispondente di complemento che abbiano prestato nel grado rivestito due anni di servizio, di cui almeno sei mesi al comando di reparto se ufficiali dell'Esercito appartenenti ai ruoli delle armi.

Gli ufficiali della riserva possono, in tempo di pace, conseguire avanzamento soltanto al grado superiore a quello col quale sono cessati dal servizio permanente.

In tempo di guerra, invece, gli ufficiali della riserva, se richiamati in servizio, possono conseguire promozioni indipendentemente dalle limitazioni previste per il tempo di pace, con le stesse norme che regolano l'avanzamento degli ufficiali in ausiliaria.

Gli ufficiali della riserva di complemento possono conseguire avanzamento soltanto in tempo di guerra, se richiamati in servizio.

L'avanzamento si effettua ad anzianità, con le stesse norme che regolano l'avanzamento degli ufficiali di complemento.

VII. - Si è già accennato nel primo punto che uno dei principi informatori della nuova legge di avanzamento è stato quello di assicurare all'ufficiale ragionevoli possibilità di proseguire nella carriera. Infatti alla massa degli ufficiali non dovrebbe essere difficile raggiungere il grado di tenente colonnello.

Invero, raggiunto col sistema dell'avanzamento ad anzianità il grado di capitano, l'ufficiale incontra la prima seria difficoltà nell'avanzamento a scelta al grado di maggiore, quando si effettua una prima selezione.

Non può invero disconoscersi che in effetti il passaggio dalla categoria degli ufficiali inferiori a quella degli ufficiali superiori segna un profondo cambiamento specie nelle funzioni dell'ufficiale, in quanto che se l'ufficiale inferiore è educatore di soldati, l'ufficiale superiore diventa anche educatore di ufficiali ed è chiamato a più complessi compiti direttivi e di comando. Quindi appare estremamente opportuno il concetto della nuova legge che mira, attraverso un severo procedimento selettivo, alla scelta dei migliori nel passaggio dal grado di capitano a quello di maggiore.

Superata però questa prima dura prova, l'avanzamento ad anzianità al grado di tenente colonnello o corrispondente dà quasi la certezza di raggiungere detto grado, il che risponde appunto ad una delle finalità della nuova legge.

La seconda importante selezione avviene in tutti i ruoli, nel grado di tenente colonnello. Infatti gli ufficiali che rivestono tale grado avanzano col procedimento della scelta, procedimento che è poi previsto nella quasi totalità dei gradi superiori, ai quali possono accedere, attraverso successive selezioni, soltanto gli elementi migliori.

In conclusione si può affermare che in relazione al fatto che gli organici sono fortemente decrescenti verso i gradi più elevati della gerarchia, la carriera della maggior parte degli ufficiali si arresta necessariamente nei gradi medi della gerarchia stessa, e il sistema della legge tende appunto ad assicurare, finchè possibile, alla massa dei quadri il raggiungimento del grado di tenente colonnello.

AVANZAMENTO UFFICIALI IN SERVIZIO PERMANENTE EFFETTIVO.

AVANZANO A SCELTA			AVANZANO AD ANZIANITÀ		
Esercito	Marina	Aeronautica	Esercito	Marina	Aeronautica
Gen. di divisione	Amm. di divisione	Gen. di divisione aerea	Maggiore	Contrammiraglio	Maggiore
Gen. di brigata	Ten. Gen. dei Corpi del genio navale e delle armi navali	Ten. Gen. del Corpo del genio aeronautico			
Maggior Generale			Capitano dei servizi tecnici di artiglieria e motorizzazione	Maggior Generale dei Corpi del genio navale e delle armi navali	Tenente
Colonnello	Maggior Generale dei Corpi sanitario, di commissariato e delle capitanerie di porto				
Ten. colonnello		Gen. di brigata aerea			S. Tenente
Capitano (1)			Tenente	Capitano di corvetta e maggiore	
	Capitano di vascello e colonnello	Maggior Generale			
	Capitano di fregata e ten. colonnello	Colonnello	S. Tenente	S. Tenente di vascello e Tenente (2)	
	Tenente di vascello e capitano	Ten. colonnello		Guardiamarina e S. Tenente	
	Tenente del Corpo Equipaggi militari marittimi	Capitano			

(1) Escluso il Capitano dei Servizi tecnici di artiglieria della motorizzazione.
(2) Escluso il Tenente del Corpo equipaggi militari marittimi.

ALLEGATO N. 2.

AUTORITÀ COMPETENTI AD ESPRIMERE I GIUDIZI DI AVANZAMENTO.

COMMISSIONE SUPERIORE DI AVANZAMENTO PER			COMMISSIONE ORDINARIA DI AVANZAMENTO PER			SUPERIORI GERARCHICI PER
Ufficiali Esercito aventi grado di	Ufficiali Marina aventi grado di	Ufficiali Aeronautica aventi grado di	Ufficiali Esercito aventi grado di	Ufficiali Marina aventi grado di	Ufficiali Aeronautica aventi grado di	Ufficiali solo Esercito aventi grado di
Gen. di divisione	Ammiraglio di divisione	Gen. di divisione aerea	Maggiore	Capitano di corvetta e Maggiore	Maggiore	Capitano di compl.
Gen. di brigata	Tenente Generale	Ten. Generale	Capitano (escluso Cap. di compl.)	Ten. di vascello e Capitano	Capitano	Tenente
Maggior Generale	Contrammiraglio	Gen. di brigata aerea		S. Tenente di vascello e Tenente	Tenente	S. Tenente
Colonnello	Maggior Generale	Maggior Generale		Guardiamarina e S. Tenente	S. Tenente	
Ten. Colonnello	Capitano di vascello e Colonnello	Colonnello				
	Capitano di fregata e Ten. Colonnello	Ten. Colonnello				

È POSSIBILE RIDURRE LA DISTANZA DI SICUREZZA DELLE ARTIGLIERIE DA CAMPAGNA?

Ten. col. Bernardino Feritti

1. - I diversi valori che la distanza di sicurezza assume nei tre casi previsti dalla « Istruzione sul tiro » sono suscettibili di riduzione sempre che sia possibile adottare determinati accorgimenti, ma l'entità complessiva della riduzione non è quella che da più parti si auspica. Il problema è, quindi, ancora insoluto e noi ci proponiamo di individuare gli eventuali avvenimenti favorevoli che possono contribuire a riportare entro limiti di pratica accettabilità gli attuali valori della distanza di sicurezza.

Pertanto, consideriamo partitamente i simboli ed i coefficienti che compaiono nella formuletta della D_s e suddividiamoli in due categorie. Nella prima elenchiamo quei valori la cui possibilità di riduzione è più appariscente, nella seconda quello che lo è di meno e sul quale fisseremo particolarmente l'attenzione. Riteniamo anche conveniente ricordare, in questa sede, la possibilità che la tecnica artiglieresca ci offre quando sia necessario ridurre il tempo dell'aggiustamento del tiro pur dovendo conseguire il grado di approssimazione previsto (2 F).

Ed allora assegniamo alla prima categoria:

a) F_p,

b) r,

c) tempo necessario per conseguire l'aggiustatezza del tiro a 2 F in situazioni di urgenza;

mentre alla seconda categoria assegneremo:

n (indicando con n i coefficienti numerici che precedono nella formula della D_s, il valore F_p).

Prima categoria.

a) F_p: il suo valore può essere ridotto impiegando cariche maggiori, nei tiri con il primo arco, sempre che la curvatura della traiettoria non sia condizionata dalla presenza di ostacoli compresi fra la zona di schieramento e l'obiettivo.

Qualora, però, l'ostacolo interposto richieda interventi con il 2° arco (caso eccezionale ma pur sempre possibile) il valore di F_p, pur essendo ancora accettabile, difficilmente può essere ridotto adoperando una carica più conveniente in quanto le variazioni di gittata della maggior parte delle cariche sono limitate ad una ristretta profondità come appare dai seguenti dati:

2ª carica: da m 3100 a m 4100; variazione = 1000 m;
3ª carica: da m 3600 a m 4800; variazione = 1200 m;
4ª carica: da m 4500 a m 5800; variazione = 1300 m;
5ª carica: da m 5600 a m 7560; variazione = 1560 m;

per la 6ª e la 7ª carica la variazione è maggiore:

6ª carica: da m 6900 a m 9200; variazione = 2300 m;
7ª carica: da m 8400 a m 11.100; variazione = 2700 m.

E' da considerare ancora che tali variazioni valgono per obiettivi posti sull'orizzonte del pezzo (sito = zero) e sono da considerarsi più ristrette quanto maggiore è il valore del sito. Ma i tiri di aderenza nel secondo arco sono, come dicevamo, del tutto eccezionali e come tali omettiamo di considerare altre caratteristiche negative che pur esistono.

b) *r*: il raggio d'azione « di sicurezza » del proietto può essere ridotto opportunamente:

— quanto più il verso del tiro è perpendicolare alla fronte della nostra fanteria (è noto che la superficie sulla quale si disperdono le schegge dei proietti da 105/22 ha forma pressochè ellittica);

— quanto più le nostre truppe sono protette;

— quando si impieghino spolette a funzionamento ritardato anzichè istantaneo;

— quando la variazione e la pendenza del terreno, nella zona di arrivo dei colpi, non contribuiscano ad aumentare gli effetti di scoppio dei proietti, ed infine:

— valutando il rischio di subire l'effetto di qualche scheggia.

Nei tiri d'infilata rispetto alla linea raggiunta dalla nostra fanteria, il valore di *r* aumenta ma è largamente compensato dal fatto che in luogo di *F* si considera *E* che ha dimensioni sensibilmente minori.

c) *Tempo necessario per conseguire l'aggiustatezza del tiro a 2 F in situazioni di urgenza.*

La nostra regolamentazione così si esprime: « il grado di approssimazione da raggiungere nell'aggiustamento con il pezzo base, per un tiro di batteria in prossimità di truppe amiche, dovrà essere almeno a 2 *F* o a quello conseguente ad una forcella di posizione di 100 m ».

In determinate situazioni di urgenza l'« Istruzione sul tiro » considera, come è noto, la possibilità di ridurre il tempo complessivo dell'aggiustamento e consente di impiegare quale alzo di aggiustamento quello intermedio della

forcella già fatta di 4 strisce senza che sia necessario conseguire la certezza dell'approssimazione a 2 *F* (1).

Evidentemente il rischio calcolato che la minore approssimazione del tiro comporta deve essere valutata solo in funzione della necessità di sbloccare una determinata situazione che prolungandosi nel tempo infliggerebbe perdite maggiori. Comunque, la possibilità di ridurre il tempo dell'aggiustamento esiste e ciò non è da sottovalutare.

Seconda categoria.

n: è il coefficiente che varia in funzione del numero delle b.d.f. che si impiegano. Esso vale: 3 nel tiro a percussione di pezzo; 4, 5 nel tiro a percussione di batteria; 6 - 8 (valori orientativi) nel tiro a percussione di gruppo.

L'introduzione dei diversi valori di *n* è recente e costituisce l'elemento nuovo ed essenziale nella formula della distanza di sicurezza. E' solo in data 15 giugno 1954 che *n* è ufficialmente considerato nei suoi tre valori ed il motivo fondamentale della variabilità di *n* lo si attribuisce alla maggior dispersione dovuta alla sovrapposizione di più rose di tiro. Ed è questo l'argomento cruciale sul quale si fissa la nostra attenzione.

Dal punto di vista della tradizione *n* annulla l'esperienza pluridecennale che l'artiglieria italiana ha conseguito, in pace ed in guerra, con un elevatissimo numero di tiri effettuati su obiettivi vicini alle nostre truppe e per i quali la D_s era calcolata, indipendentemente dal numero delle b.d.f. che intervenivano, sempre nello stesso modo: 3 $F_p + r$. E ciò ci riempie l'animo di amarezza.

Dal punto di vista della tecnica del tiro non si rileva che nel dopoguerra siano stati adottati procedimenti sostanzialmente diversi da quelli già noti ed applicati in passato, per cui si è sentita la necessità di adottare vari valori di *n*. Infatti, la preparazione topografica di gruppo, il tiro in collegamento, ecc. erano già previsti dall'« Istruzione sul tiro », ediz. 1943. Ed ancora: nell'anno 1951 furono distribuiti per la prima volta gli obici da 105/22. Con tale materiale per oltre due anni si è adottata la distanza di sicurezza prevista dall'« Istruzione sul tiro », ediz. 1943 « per i cannoni ed obici da 105 » i cui valori oscillavano fra i 250 ed i 300 m. In tale periodo di tempo furono effettuate numerose esercitazioni a fuoco in cooperazione, anche con tiri in *stretta* aderenza, con l'intervento di più b.d.f. e munizionamento di guerra; nessun

(1) La « Istruzione sul tiro » in merito è esplicita: « Si dimostra col calcolo che, 993 volte su 1000, il centro della rosa corrispondente all'alzo così modificata (alzo intermedio della forcella di 4 *F*) dista non più di 3 strisce e ¼ dalla fronte di osservazione e, 862 volte su 1000, ne dista non più di 2 strisce. Perciò, allorquando la specie e le condizioni dell'obiettivo o, in genere la situazione tattica, *impongono di passare al più presto al tiro di efficacia, pur senza aver raggiunto la certezza dell'approssimazione a 2 strisce*, si potrà ritenere esaurito il primo periodo dell'aggiustamento ».

incidente ha mai turbato il regolare svolgersi delle esercitazioni, non ostante che l'aderenza del fuoco di artiglieria, il cui grado di aggiustatezza non superava le 2 strisce, fosse spinto talvolta anche leggermente al di sotto del valore di distanza di sicurezza pratica che abbiamo indicato.

Questi dati di esperienze recenti non sono tali e tanti da poter essere tenuti in somma considerazione purtuttavia almeno un valore indicativo può essere loro attribuito. Quali allora possono essere le cause che danno luogo ad una tale dispersione del tiro per cui *n* assume, nell'ambito del gruppo, l'elevato valore di 6-8? Probabilmente sono i possibili errori da attribuirsi al complesso delle operazioni topografiche compiute nell'ambito della batteria e del gruppo ed alla non esatta conoscenza dei dati relativi alla differenza di regime dei pezzi di una unità rispetto a quello campione.

Orbene a noi sembra che una soddisfacente rete di gruppo è possibile attuarla ed, anzi, la si realizza normalmente. Così come siamo convinti che effettuata, secondo le norme vigenti, la taratura dei pezzi, ed avendo possibilità di aggiornare i dati di regime utilizzando tiri eseguiti in particolari condizioni, l'omogeneità del complesso delle b.d.f. di una unità è assicurata per lungo tempo. A questo punto è lecito pensare che verificandosi le condizioni favorevoli precedenti il coefficiente *n* possa subire una opportuna riduzione.

Ma non è tutto. Effettuiamo il: *raffronto fra l'obice da 105/22 ed il cannone da 105/28.*

Se si effettua l'esame introspettivo dell'obice da 105/22 e della granata H.E M1, e si raffronta tale esame con quello del cannone da 105/28 e della granata mod. 32, si constata che le conclusioni cui si giunge sono tutte a vantaggio dell'obice e del proietto da 105/22. Infatti:

	Granata H. E. M 1 da 105/22	Granata mod. 32 da 105/28	Differenza in meno per il 105/22
Peso della granata in kg.	14,968	16,340	1,372
Tipo di esplosivo della carica di scoppio . . .	tritolo	tritolo a. p.	meno potente
Peso della carica di scoppio in kg.	2,195	2,390	0,195
Valore della *F* con carica max, metri	70 (1)	120	50
Valore della *F* con la 6ª carica, metri	71 (1)	84,5 (2)	13,5
Raggio d'azione « di sicurezza » per tiri frontali, metri	150	150	parità

(1) E' il più forte valore che *F* assume con questa carica.
(2) Con la 2ª carica, ossia con quella intermedia.

Ossia l'obice da 105/22 è più preciso, e la granata H.E. M1 ha un effetto di scoppio inferiore a quello della mod. 32 del 105/28.

Purtuttavia, oggi, si considera per il 105/22 la distanza di sicurezza di batteria (4, 5 F_p+r) mentre, in passato, si considerava per il cannone da 105/28 un valore unico di distanza di sicurezza (3 F_p+r) anche quando intervenivano al tiro più b.d.f.

2. - Conseguenze che i valori di *n* determinano nell'impiego del gruppo di rinforzo e nello sviluppo del piano di preparazione.

La circ. 5100 « Caratteristiche d'impiego dell'artiglieria divisionale: cooperazione con la fanteria », così si esprime nei riguardi delle artiglierie assegnate in rinforzo alla divisione: « possono essere destinate: a rinforzare permanentemente, per la durata dell'azione, il fuoco di un gruppo orientato a favore di un determinato reggimento di fanteria, sì da costituire con quello *un unico maglio di fuoco* ». Questa possibilità, con l'introduzione dei diversi valori di *n*, la si può attuare solo su obiettivi di secondo piano. Infatti nelle azioni di aderenza non è consentito sovrapporre il fuoco del gruppo di rinforzo a quello del gruppo orientato perchè la distanza di sicurezza è stata indicata limitatamente all'intervento di gruppo ed il suo valore è, inoltre, orientativo. Il coefficiente *n* pone, quindi, il veto e consente che il fuoco del gruppo orientato e quello di rinforzo costituiscano un unico maglio solo sugli obiettivi che distino certamente più di 6 - 8 F_p+r dalle nostre fanterie.

Quale convenienza vi sia, allora, di prevedere che il fuoco di un gruppo rinforzi quello di altro gruppo orientato? Sembrerebbe più opportuno inserire il gruppo di rinforzo nell'organizzazione della massa di fuoco divisionale al fine di impiegare con maggiore utilità il suo fuoco. E quanto detto si accentua se il numero dei gruppi di rinforzo è maggiore di uno.

Infine, per quanto riguarda lo sviluppo del piano di preparazione i valori che *n* può assumere fanno sorgere una necessità: il sistema abituale di concludere la preparazione di artiglieria su obiettivi di primo piano limita alla fanteria la possibilità di portarsi alle minori distanze, dagli stessi obiettivi di primo piano, a meno che le unità di artiglieria non intervengano per batteria, con tiri aventi elevato grado di aggiustatezza, prolungati nel tempo, e si consideri pur sempre una distanza di sicurezza pratica accettabile. E tale limitazione vale ancora di più per gli interventi delle unità mortai i cui valori di *F* hanno rilevante ordine di grandezza.

Conclusione.

Dall'esame dei simboli che troviamo nella formula della distanza di sicurezza abbiamo visto che è possibile ridurre il valore di F_p, di *r*; se necessario, anche il tempo occorrente per l'aggiustamento può essere contenuto in limiti più ristretti. Rimane *n*, irriducibile; ma, a favore della tesi che considera la

possibile contrazione dei valori di n, abbiamo indicato qualche argomento che riassumiamo per sommi capi:

— dati di esperienze passate e recenti;

— fiducia nell'approssimazione delle operazioni topografiche compiute in zona di schieramento;

— possibilità di riferire con buona approssimazione i dati di tiro dei pezzi di una unità a quello campione,

ed infine:

— la ben nota precisione di tiro dell'obice da 105/22.

Quale potrebbe essere allora il valore della distanza di sicurezza pratica accettabile in combattimento? Riteniamo che il termine $3\ F_p + r$ possa essere ancora valevole per tiri di batteria e di gruppo fermo restando $2\ F$ il grado di approssimazione da raggiungere nell'aggiustamento.

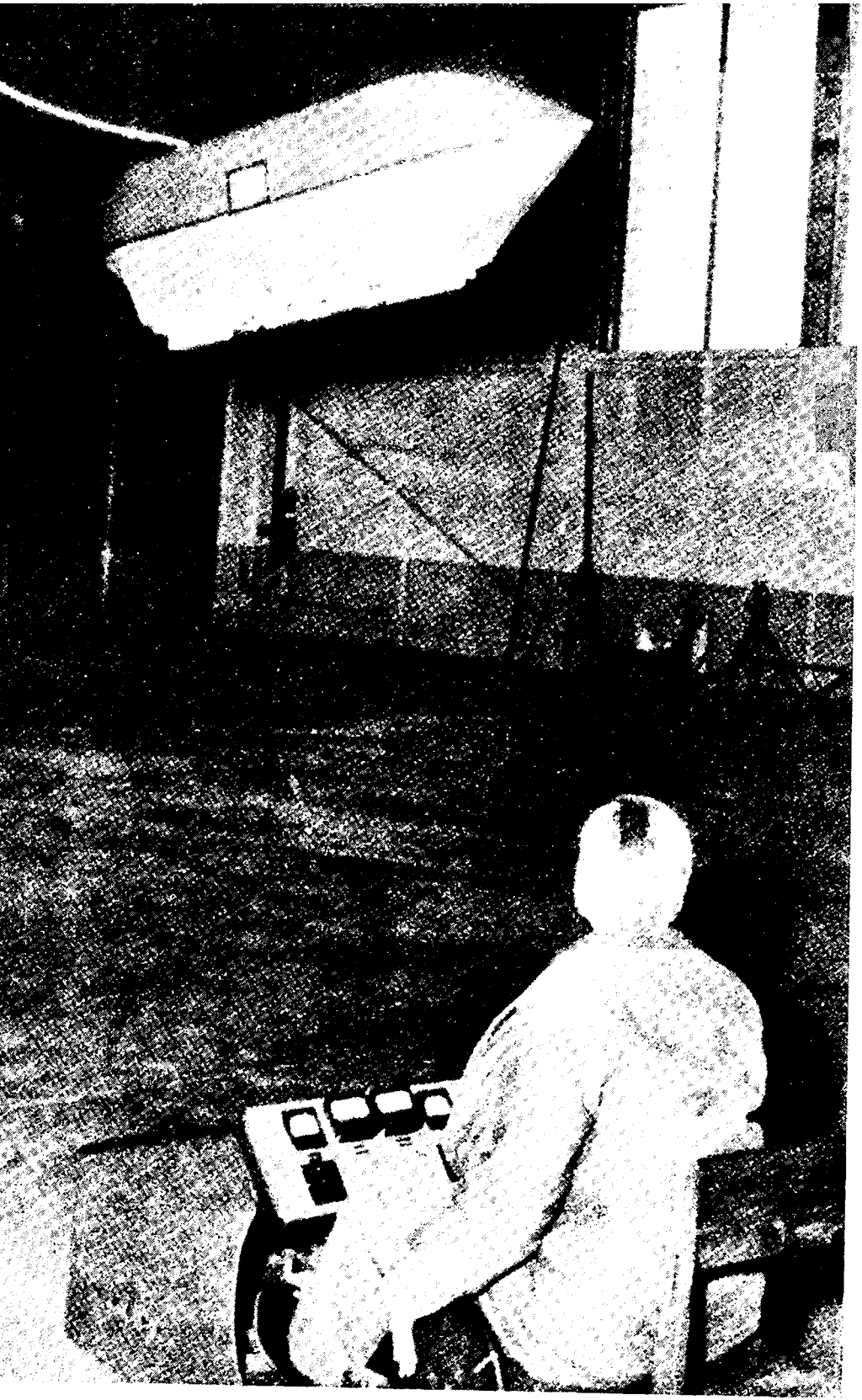


Foto
A. P.

←

Nella pagina a sinistra: Il dottor Lippix, progettista aeronautico di origine tedesca, controlla il volo di un modello di « aerodina », velivolo senza ali e senza coda che si sostiene nello spazio aspirando aria dall'estremità superiore per mezzo di eliche interne, ed espellendola dal basso. L'apparecchio, che viene sperimentato a cura della Marina U.S.A. nel centro sperimentale di Ceslar Rapids nello Iowa, dovrebbe essere in grado di decollare verticalmente per portarsi in quota e viaggiare poi a velocità supersonica.

→

Nella foto a destra: Tra le Forze armate britanniche si sta sperimentando una serie di nuovi indumenti, simili a quelli usati per la prima volta in Corea, contro il freddo, la pioggia e il vento. Il berretto è in nailon e gomma; il camiciotto, che si abbottona sul davanti, è in seta all'esterno e in gabardine all'interno. In sostituzione del cappotto viene indossata una giacca a vento con il cappuccio in tessuto di plastica rivestito di lana. Tutta l'uniforme è in tinta grigia.



Foto Central Office of Information - London

LA TECNICA PER LA MARCIA E PER LA CORSA IN UNA PROVA AGONISTICA PER I QUADRI DELL'ESERCITO [1]

Col. di cav. Renzo Bonivento

La marcia.

La preparazione (per 4 km/ora) può essere condotta fissando esattamente sul terreno la distanza di 100 m e percorrendola più volte col cronometro alla mano in 1',30".

Ciascun concorrente, in relazione alla lunghezza *normale* del proprio passo, calcola quanti passi utilizza per compiere 100 m e ne determina la cadenza.

Allorquando nella stessa unità di tempo si raggiunge la stessa distanza con il medesimo numero di passi, la marcia è definita: cadenzata.

In seguito (nelle comuni passeggiate o nelle marce di addestramento e di trasferimento) si sforzerà di mantenere costante la cadenza, la lunghezza del passo per un chilometro basandosi, ad esempio, sulla segnaletica stradale.

Una volta acquisito il ritmo dell'andatura non resta che controllare con il cronometro o con un semplice orologio il rapporto fra tempi e distanze e cioè:

100 m in 1',30"
500 m in 7',30"
1000 m in 15'
2000 m in 30'
4000 m in 1 h.

Per passare dalla cadenza dei 4 km/orari alla cadenza di 6 km/orari si adottano le stesse norme preparatorie sulla distanza dei 100 m affinchè, l'aumentata cadenza non provochi un accorciamento del passo.

Acquisito il ritmo dell'andatura, è necessario riportarlo sulla distanza con il seguente rapporto:

100 m in 1'
500 m in 5'

(1) Nel fascicolo di marzo dello stesso Autore: *Il tiro con il fucile e la pistola in una prova agonistica per i Quadri dell'Esercito.*

1000 m in 10′
2000 m in 20′
3000 m in 30′
6000 m in 60′.

E' quasi superfluo notare che la velocità di marcia è in funzione diretta dell'ampiezza della sgambata e del numero dei passi che si compiono nell'unità di tempo.

Ne consegue che tanto più limitata è la lunghezza degli arti dell'individuo, tanto più limitato è il suo passo (sgambata) normale e pertanto il fattore velocità incide solo sul più accentuato numero di passi da compiere nell'unità di tempo.

Tutto ciò è però da contenere nei giusti limiti per non violare le leggi fisiche e fisiologiche del movimento perchè esistono limiti oltre i quali l'aumentato numero dei passi richiede l'accorciamento del passo stesso senza alcun vantaggio per la velocità e molti svantaggi per il consumo energetico.

La corsa.

La corsa campestre ai fini addestrativi militari ha molte analogie e molte differenze rispetto alla gara di corsa campestre che effettuano i civili. Le analogie si riscontrano nella caratteristica principale della corsa campestre che si svolge:

— su terreno naturale (e non su pista);
— con leggeri dislivelli;
— con ostacoli di lieve entità.

Le differenze si riscontrano invece nel modo come la corsa campestre viene effettuata e nelle finalità che si perseguono:

— i civili la effettuano con l'abbigliamento sportivo (maglia, pantaloncini, scarpette);

— fondano la gara sulla velocità (fattore predominante) limitando le pendenze del percorso, il numero e l'entità degli ostacoli;

— ricercano il valore individuale.

Noi militari ci ripromettiamo invece finalità e modalità di esecuzione ben diverse.

Ferma restando la caratteristica della corsa campestre, cioè: terreno naturale, dislivelli, ostacoli, noi militari:

— *riteniamo più utile* (in sede conclusiva) l'abbigliamento militare rispetto a quello sportivo;

— *fondiamo* la gara *non* sulla velocità pura, ma sulla resistenza alle sensibili ed alternate pendenze, sulla capacità di superamento di svariati ostacoli;

— *ricerchiamo* la partecipazione di massa, assicurando ad essa l'idoneità a condurre a termine la prova;

— *assicuriamo* uno spirito di reparto preminente rispetto a quello individuale;

— *consideriamo* la condizione dei partecipanti all'arrivo, al fine di un ulteriore impiego per necessità militari.

NOZIONI GENERALI.

Le esigenze del combattimento moderno non richiedono sforzi che si esauriscano in frazioni di secondo (come per es.: la corsa dei 100 metri), ma piuttosto sforzi che si prolungano nel tempo (come per es.: la corsa campestre).

Per evitare il rapido consumo delle energie di cui ciascuno dispone, è necessario:

1° - *aumentare* la disponibilità delle energie stesse (fase preparatoria o di potenziamento generale);

2° - *regolare* il consumo spendendo il meno possibile (fase allenativa o di cura dello stile);

3° - *mantenere* una piccola riserva per ulteriori sforzi non prevedibili (fase agonistica o di distribuzione dell'energia).

Un razionale allenamento deve tener conto di questi tre fattori che acquistano importanza determinante allorchè la prova ha caratteristiche militari.

Ne consegue:

— *per quanto detto in 1°*: la necessità di una progressiva preparazione per aumentare le risorse energetiche oltre alla capacità respiratoria ed elasticità polmonare.

Per l'elasticità polmonare sono utilissimi gli esercizi respiratori basati sulla perfetta tecnica dell'atto respiratorio abituando il soggetto ad effettuare *non le ampie immissioni di aria* (come erroneamente viene insegnato) *ma le complete emissioni di aria* per scaricare il più possibile i residui dannosi dell'aria stessa (anidride carbonica).

Per fare comprendere la tecnica della respirazione utilitaria è molto efficace l'immagine dei polmoni paragonati ad una spugna. Più la spugna è compressa, più acqua essa successivamente assorbe, e, per analogia, più il polmone è svuotato di aria viziata, più esso ne assorbe della buona. La ginnastica respiratoria deve tendere a ginnasticare i polmoni nella duplice funzione di inspirare ed espirare comprimendoli per immagazzinare subito dopo aria nuova. La ginnastica respiratoria deve essere sempre preceduta dal movimento attivo in quanto, essa è fisiologicamente di massima utilità quando nell'individuo si è già determinata una eccedenza di anidride carbonica (la così detta: « sete di ossigeno »);

— *per quanto detto in 2°*: l'economia del consumo di energia è in funzione della migliore tecnica di sforzo. La corsa impostata sullo stile dei movimenti o sul più conveniente ritmo respiratorio collegato al movimento, può essere paragonata ad un motore che si alimenta di benzina (ossigeno portato dalla respirazione) e la brucia con la carburazione (ventilazione polmonare durante lo sforzo).

Quanto è maggiore la ossigenazione (gigler) tanto maggiore è la capacità di sforzo (velocità e durata).

L'economia di sforzo si ottiene correndo con una accurata coordinazione di movimenti e di fasi respiratorie. L'economia di movimento si ottiene eliminando gli atteggiamenti dispendiosi ed inutili, e potenziando quelli strettamente necessari (vedere a questo proposito il capitolo riguardante la tecnica della corsa);

— *per quanto detto in 3°*: non bisogna mai dimenticare l'opportunità di non spendere irragionevolmente tutto il potenziale energetico all'inizio dello sforzo per rimanere poi svuotati a mezza strada.

Così come in combattimento: si parte verso l'obiettivo senza però conoscere a priori le difficoltà che verranno incontrate; e pertanto è irragionevole consumare le energie, le munizioni ed i viveri subito all'inizio.

Tecnica della corsa.

La corsa si effettua con una successione interdipendente di salti radenti il terreno. La velocità che ne deriva è in rapporto diretto:

— con la potenza dei singoli salti;
— con l'ampiezza di essi;
— con la loro utile e regolare coordinazione.

L'economia dello sforzo (che a noi militari tanto interessa) dipende:

— dall'impulso coordinato dell'arto di spinta rispetto all'arto di appoggio;
— dalla partecipazione attiva e utilitaria dei segmenti corporei;
— dal loro tono muscolare.

Tutto ciò può essere definito « *lo stile della corsa* », del quale più sotto se ne indicano i punti principali teoricamente e graficamente.

Atteggiamenti. Posizione. Movimenti.

Corpo.

Il corpo, in genere, durante la corsa è soggetto ad oscillazioni laterali. Tali oscillazioni debbono essere contenute e limitate perchè rappresentano un inutile dispendio di energie. Il corpo va tenuto leggermente inclinato in avanti.

Ma poichè una corretta inclinazione è conseguente alla possibilità di coordinazione dei movimenti ed alle facilitazioni alla spinta (naturali od acquisite) si annota, come consiglio generico, di mantenere lo sguardo rivolto a terra alla distanza da 10 ai 13 metri avanti a sè.

Il mento.

Va tenuto in posizione leggermente retratta per favorire i muscoli ausiliari della respirazione.

Le spalle.

Devono oscillare avanti ed indietro. ma *non in senso verticale,* per evitare eccessive e dannose torsioni del tronco.

Le braccia.

Devono cadere sciolte con modica contrazione al gomito (1) ed oscillare *naturalmente* (e non forzatamente) su due piani leggermente convergenti. Le mani tenute *semichiuse e non a pugno contratto.*

Il movimento delle braccia deve essere coordinato col movimento delle gambe come appare chiaramente dalle figure riportate nel disegno.

I piedi.

Si appoggiano sul terreno in posizione immediatamente laterale alla linea retta, e debbono conservare nella falcata la posizione a martello (piede a 90° con la gamba). Sul terreno si posa prima la pianta del piede e non il tallone. Il tallone, non appena raggiunge il suolo, collabora come base di appoggio alla spinta per risollevarsi armonizzandosi agli atteggiamenti che vengono assunti dalle altre parti del corpo.

SINTESI ANALITICA DEI MOVIMENTI DELLA CORSA.

Il piede di spinta deve lasciare il terreno quando tutto l'arto è in distensione completa (2).

Dopo la spinta, il piede viene « recuperato » con minimo stato di contrazione dell'arto, evitando che detto piede salga troppo in alto. In questo momento verrà esercitata una modica contrazione dei muscoli della coscia che aiuteranno il ginocchio ad « avanzare ».

L'azione di avanzata del ginocchio in questa fase centrale della falcata, permetterà al piede di riprendere contatto con il suolo « a tutta pianta » e

---

(1) La piegatura del gomito si accentua a mano a mano che la corsa diventa più veloce.

(2) Evita l'atteggiamento di « corsa seduta » col bacino basso ravvicinato a terra.

sotto (verticalmente) al ginocchio, raggiungendo in tal modo la posizione di « optimum » per il molleggio e lo sbalzo successivo (1).

Parallelamente al lavoro attivo degli arti inferiori, si dovrà rivolgere la massima attenzione per far conservare un corretto atteggiamento funzionale agli altri segmenti del corpo, dai piedi alle spalle, dalle braccia al tronco, come precedentemente accennato.

CONSIGLI PER LA PREPARAZIONE.

a) L'impostazione per la corsa e per tutti gli esercizi preatletici utili per ottenere scioltezza di movimenti, capacità respiratoria e ginnastica degli arti, è opportuno sia fatta in costume ginnico affinchè l'allenatore possa controllare l'esatta esecuzione di quanto richiede.

In particolare:

— la posizione delle braccia;

— la posizione delle gambe;

— la sincronia dei movimenti di aiuto delle braccia in relazione ai movimenti di spinta delle gambe;

— la rotazione del tronco sul bacino;

— il ritmo respiratorio;

— la sgambata e la cadenza (in relazione alle personali possibilità);

— il metodo per superare nel modo più conveniente gli ostacoli (fossi, muretti, staccionate, ecc.).

b) *Ottenuta una buona impostazione per la corsa si passa al graduale allenamento* per raggiungere senza eccessivo sforzo la distanza di m 3000.

L'allenamento deve seguire i noti concetti della progressione e sarà cura costante degli allenatori:

— tener conto del tempo che intercorre fra l'inizio degli allenamenti e la effettuazione della gara;

— predisporre un piano la cui punta massima dovrà cadere nella seconda metà del tempo disponibile, ma a conveniente distanza dalla gara;

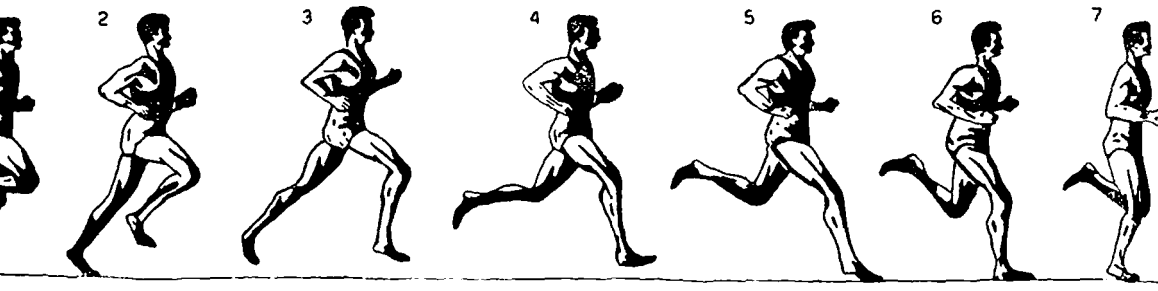
— annotare giorno per giorno gli esercizi svolti, le distanze raggiunte;

— seguire di massima i seguenti criteri qui riportati a titolo largamente orientativo:

ripetere più volte (6 o 7 volte) la distanza iniziale di metri 300 di corsa;

---

(1) L'azione del ginocchio e le sue successive posizioni nel movimento di traslazione del corpo, permettono di evitare la ripresa di contatto con il terreno *con il tallone*. Per gli istruttori si annota che lo « stile circolare » si riferisce proprio all'azione del ginocchio che descrive successivi tratti circolari. Lo stile circolare è in contrapposizione allo « *stile pendolare* » cioè a quello stile meno redditizio per il quale la gamba esegue il movimento di pendolo rispetto all'articolazione del ginocchio (gamba lanciata in avanti con precedenza di appoggio del tallone).



RIPRODUZIONE GRAFICA

Figg. 1-2. - Appoggio e distacco dal suolo (azione di molleggiamento e spinta).
Figg. 3-4. - Principio di decontrazione successivamente alla proiezione del corpo in avanti-alto.
Figg. 5-6-7-8. - Lavoro secondario della coscia per la spinta del ginocchio in avanti.

nei giorni seguenti raggiungere 2 volte i m 600 ed 1 volta i 900 curando sempre l'applicazione dello stile di corsa;

passare i 1200 m una sola volta e poi riposare;

riprendere la corsa sulla distanza di m 900 per 2 volte e sui 1800 m per una sola volta;

ricominciare sulla distanza di m 300 da correre più velocemente;

ripetere più velocemente i 600 e 900 m;

con corsa meno veloce raggiungere i 2500 m e considerare tale distanza come un « plafon » normale di corsa da poter superare senza alcun cenno di affaticamento; poi riposare;

riportarsi alla distanza di m 1800 da superare più velocemente;

scendere alla distanza di m 900 curando lo stile e la maggior velocità con spunti di m 300 e 600;

raggiungere con corsa meno veloce la distanza di m 3000;

ripetere più volte tale distanza e raggiungere come punta massima i 4000 metri;

diminuire la distanza contenendola sui 1800 m nei giorni precedenti la gara.

Il tutto sempre *cronometrato ed annotato*.

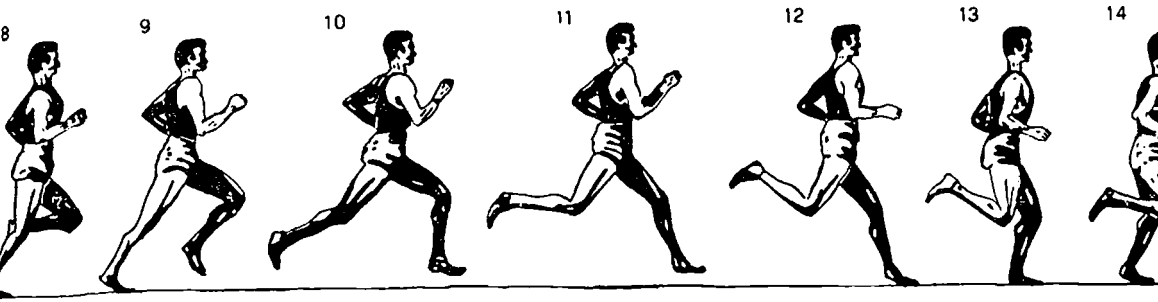
Abbigliamento: passare dal costume ginnico all'uniforme e dalle scarpette alla calzatura di prescrizione.

Per la calzatura di prescrizione è buona norma allacciare strettamente le prime cinque asole ed annodare le stringhe.

Lasciare più libere le rimanenti asole in corrispondenza del malleolo e della parte superiore della gamba.

Calze possibilmente di lana.

Scarpe continuamente ingrassate con sugna.



DELLE FASI DELLA CORSA.

Figg. 9-10-11-12-13. - Fase di rilassamento con libera discesa dell'arto al suolo. L'automaticità delle diverse fasi di lavoro attivo ed il loro alternarsi con le fasi di decontrazione muscolare, permettono di raggiungere un giusto ritmo di falcata, base per l'economia del gesto.

Controllo sanitario.

Un ufficiale medico dovrà sempre seguire gli allenamenti con le seguenti mansioni:

1° - accertarsi della funzionalità cardiaca a riposo e sotto sforzo, controllando:

a) il ritmo cardiaco in ambedue i casi in considerazione del tono neurovegetativo del soggetto (vagotonico - simpaticotonico),

b) i diametri cardiaci (il traverso ed il longitudinale) onde obiettivare una eventuale dilatazione da sforzo del muscolo cardiaco;

2° - determinare i valori della pressione arteriosa a riposo e sotto sforzo per valutare le reali possibilità del soggetto al tipo di allenamento;

3° - prestare attenzione e cura all'apparato respiratorio;

4° - controllare il peso settimanalmente durante il periodo degli allenamenti;

5° - porre attenzione all'eventuale insorgenza dei sintomi del superaffaticamento anche lieve, come il pallore, la tachicardia presente oltre i 15 minuti di riposo successivo a sforzo, la difficoltà nella respirazione, le vertigini, il senso di mancamento, e prendere i provvedimenti che di conseguenza reputerà necessari.

CONCLUSIONE.

Sforzi ingiustificati, progressione mal eseguita, piano allenativo non adeguato al tempo, compromettono l'esito della gara e provocano danni all'organismo così come una macchina sottoposta ad improvviso sforzo o ad eccessiva velocità, con scarsa lubrificazione e raffreddamento, fonde le bronzine, usura le sospensioni e si arresta per « grippaggio ».

Una gara tipo.

Lo Stato Maggiore dell'Esercito nelle sue « Direttive per l'addestramento dei quadri e delle truppe nel 1955 » (n. 4455/R. 1) ha indicato le finalità dell'addestramento fisico-sportivo per i giovani ufficiali e sottufficiali, affidando ai Comandi di C. A. e Militari di Territorio l'organizzazione delle competizioni (pag. 28 predette Direttive).

Un tipo di gara, corredata da opportuni consigli di allenamento, può essere la seguente che si ripromette finalità morali, tecniche e fisiche (pag. 27 predette Direttive):

a) *tecniche*: perchè comporta l'utilizzazione delle conoscenze professionali (carta topografica, bussola, stima delle distanze, ecc.) e l'impiego delle armi tipiche del combattimento ravvicinato (bomba a mano, pistola, fucile) nelle condizioni ambientali della realtà di guerra (prestazioni fisiche e mentali in un ambiente di affaticamento prolungato);

b) *fisiche*: perchè sviluppa l'attitudine a lunghi sforzi di differente entità (in parte di resistenza, in parte di velocità) sottoponendo il fisico al più alto dispendio di energie muscolari e sottoponendo la mente ad una ragionata condotta di gara;

c) *morali*: perchè prepara ad affrontare la fatica e lo sforzo permettendo di raggiungere i limiti poco conosciuti delle proprie possibilità; e perchè consente di primeggiare o di condurre a termine la prova solo per orgoglio personale, spirito di corpo e premio ideale (non materiale).

Scopo della gara: impegnare i quadri in una prova agonistica che contenga elementi utili per le attività professionali.

Caratteristiche della gara.

Percorso di campagna dello sviluppo di 15 km (vedi *tabella*, pag. 560) circa, con ostacoli naturali e alternanza di dislivelli, da superare con la marcia e con la corsa, su rotabili o su terreno individuato con bussola e carta topografica. Concorrono alla classifica di merito il tiro col fucile, il tiro con la pistola, la stima delle distanze, il lancio della bomba a mano.

Descrizione.

1. - *Tratto A.*

Scopo: Addestrare i concorrenti a saper tenere una determinata cadenza di marcia.

Modalità: Il tratto *A* contempla una prova di marcia di 4 km suddivisa in due frazioni di 2 km ciascuna.

La prima frazione dovrà essere compiuta in 30′ esatti (media 4 km l'ora); la seconda frazione in 20′ esatti (media 6 km l'ora).

Eventuale tempo impiegato in più ed in meno verrà considerato penalità.

Sono vietate le fermate per regolarizzare la marcia. A tale scopo saranno posti controlli volanti. Ogni « tempo di sosta » sarà considerato penalità corrispondente alla sosta stessa.

2. - *Tratto B.*

Scopo: Abituare i concorrenti a muoversi velocemente e con disinvoltura su un terreno pianeggiante di campagna ed arrivare in condizioni di freschezza in modo da compiere un lancio di precisione, con bombe a mano (inerti).

Modalità: La prova consiste in una prova campestre a tempo libero, su un percorso pianeggiante di campagna, lungo 2 km, da compiere in un tempo massimo di 10′.

Eventuali tempi superiori ai 10′ saranno penalizzati per il doppio del tempo di ritardo (es. un tempo di 10′20″ comporterà una penalizzazione di 40″).

Alla fine della corsa ogni concorrente lancerà sei bombe a mano entro una postazione circolare di 2 m (oppure 3) di diametro, distante 25 metri.

Il lancio sarà senza limitazione di tempo.

Ogni bomba caduta nella postazione comporterà un abbuono di 1′.

Le bombe saranno del tipo regolamentare, fornite sul posto a cura dell'organizzazione della gara. Peso della bomba: gr. 400 circa.

3. - *Tratto C.*

Scopo: Addestrare i concorrenti alla lettura della carta topografica ed a ritrovare un punto (oppure più) secondo il sistema U.T.M. e raggiungerlo.

Modalità: Alla fine del lancio di bombe a mano, ad ogni concorrente verrà assegnata una carta topografica (oppure potrebbe averla al seguito). Con un doppio decimetro rileverà il punto (od i punti) da raggiungere e vi si porterà seguendo la carta topografica e con l'andatura che riterrà più opportuna (di passo o di corsa).

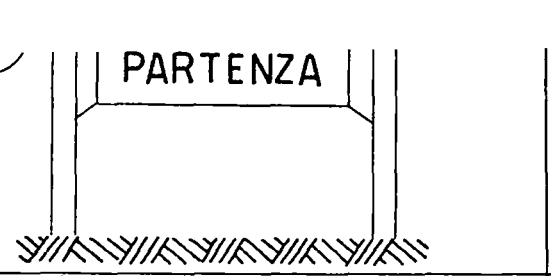
Giunto nel punto stabilito restituirà la carta topografica e riprenderà la gara. Il concorrente che non passerà per il punto (od i punti stabiliti) stabilito verrà squalificato.

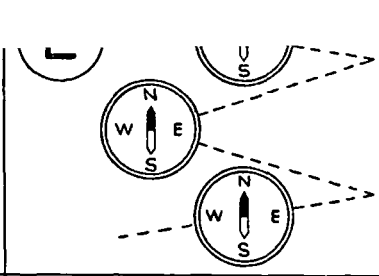
Il percorso di questo tratto sarà di 2 km circa.

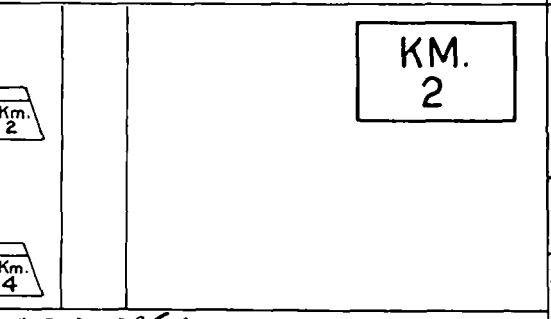
4. - *Tratto D.*

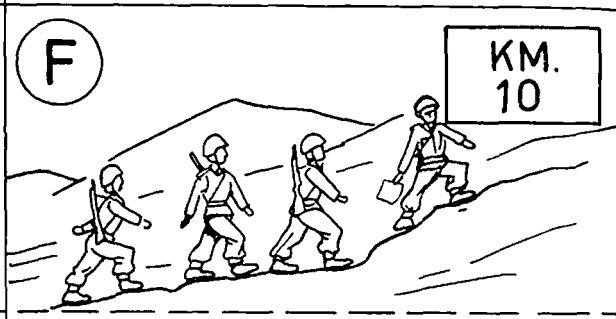
Scopo: Addestrare i concorrenti alla stima delle distanze a vista senza mezzi ausiliari (binocolo, regoli, ecc.).

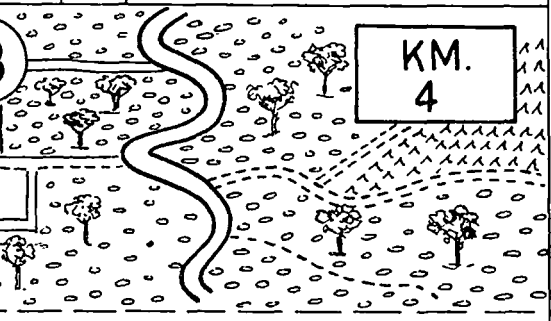
Modalità: Giunto al punto *D* (8° km) ogni concorrente dovrà effettuare una prova di stima delle distanze su tre differenti punti ed oggetti sistemati

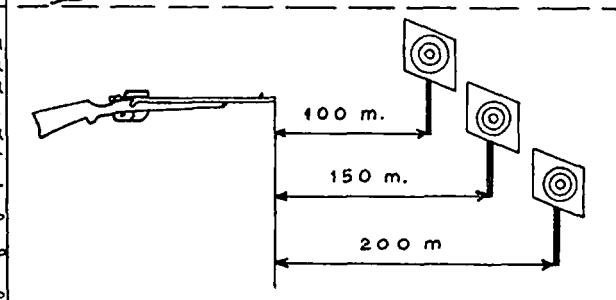

PARTENZA

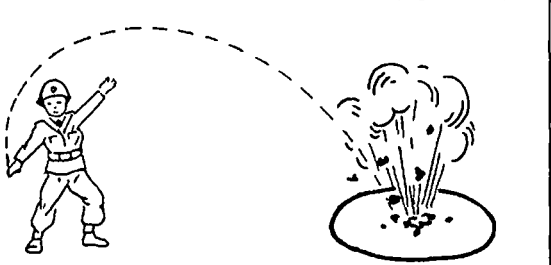

8
N
W
E
S

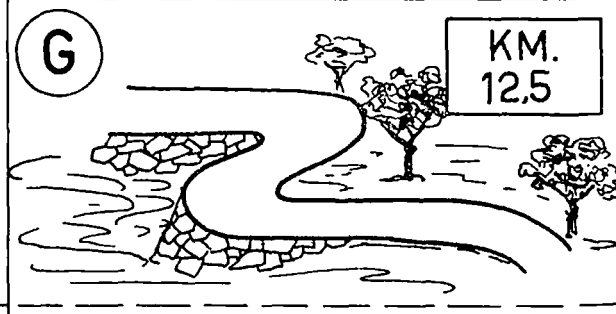

KM.
2
Km.
2
Km.
4

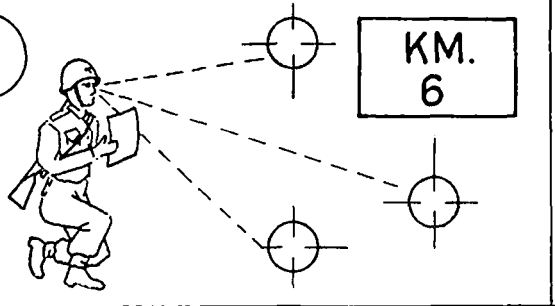

F
KM.
10

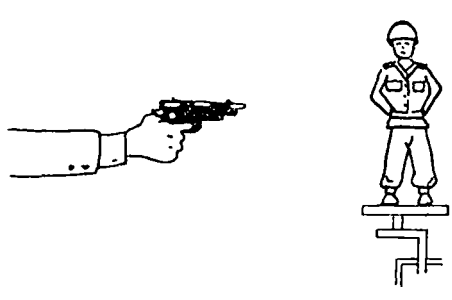

KM.
4

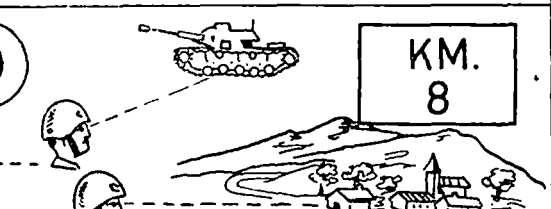

100 m.
150 m.
200 m

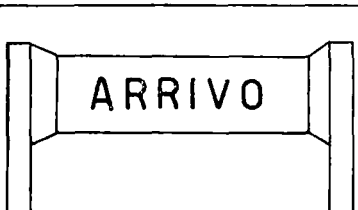


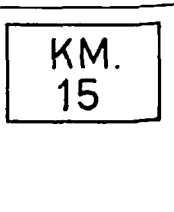

G
KM.
12,5


KM.
6




KM.
8


ARRIVO


KM.
15

a differenti distanze. Per ogni metro stimato in più od in meno del punto esatto verrà penalizzato di 1" (es. se il punto da stimare è situato a m 175 e viene stimato m 160 il concorrente avrà 15" di penalizzazione, se viene stimato m 195, la penalizzazione è di 20").

5. - *Tratto E.*

Scopo: Addestrare i concorrenti a seguire una rotta e raggiungere una località, avendo un angolo azimutale (o più) ed una distanza da ricoprire (o più).

Modalità: Subito dopo la prova di stima delle distanze, un giudice di gara darà al concorrente un « azimut » ed una distanza, relativi ad un punto da raggiungere. Esempio: a m 500, azimut 40" si trova un bivio, il concorrente dovrà trovare questo bivio ove ci sarà un controllo.

Raggiunto il punto voluto al concorrente potrà essere data un'indicazione simile alla prima ed egli dovrà trovare un altro punto.

Il concorrente che non passerà per il punto (od i punti) stabilito verrà squalificato.

6. - *Tratto F.*

Scopo: Allenare i concorrenti a compire una marcia in terreno particolarmente affaticante, e, ad essere in grado, alla fine, di compiere un tiro efficace con il fucile.

Modalità: Dopo la prova di « orientamento », ogni concorrente dovrà compiere una marcia (o corsa), a tempo libero (senza tempo massimo), su un percorso di 3 km, particolarmente « rotto » e con rilevanti dislivelli.

Alla fine della marcia al concorrente verrà consegnato il fucile (che precedentemente avrà avuto l'accortezza di consegnare agli organizzatori, con un cartellino con il proprio nome) ed il munizionamento per 8 colpi.

Il concorrente dovrà sparare due colpi dalla posizione in piedi contro un bersaglio posto a metri 100, due colpi dalla posizione in ginocchio contro un bersaglio posto a m 150 e quattro colpi dalla posizione a terra a m 200. Bersaglio per tutti e tre i tiri: il numero 7 sagoma di uomo in piedi (bersaglio di ordinanza previsto dalla circolare 19.000).

Tempo per il tiro: libero.

Per nessun motivo sono ammesse ripetizioni di colpi.

Per ogni colpo in bersaglio verrà attribuito 1' di abbuono.

Come regolamento per la posizione vige il Regolamento dell'U.T.I.S. (Tiro a segno nazionale).

Posizione a terra (art. 80): « Il concorrente dovrà stendersi sul suolo nella direzione del tiro. La parte superiore del corpo dovrà essere sorretta soltanto dai gomiti. Gli avambracci e le maniche dell'uniforme dovranno essere visi-

bilmente staccati dal suolo. L'arma dovrà essere staccata nettamente dal corpo, appoggiata soltanto ad una spalla e sorretta dalla mano opposta ».

Posizione in ginocchio (art. 81): « Il tiratore dovrà avere uno dei ginocchi rivolto in alto ed il corrispondente piede totalmente aderente al suolo, mentre l'altro ginocchio ed il corrispondente piede dovranno entrambi poggiare al suolo.

« Il braccio che sostiene l'arma dovrà poggiare con il gomito sul ginocchio corrispondente.

« La mano che fa scattare l'arma non dovrà toccare l'altro braccio. L'arma dovrà essere appoggiata ad una spalla ed essere sorretta dalla mano opposta in modo che risulti nettamente staccata dalle altre parti del corpo ».

Posizione in piedi (art. 82): « Il tiratore dovrà sostenersi esclusivamente sulle gambe ed essere staccato da qualsiasi appoggio. L'arma con i relativi accessori dovrà essere appoggiata ad una spalla ed essere sorretta dalla mano opposta in modo che risulti nettamente staccata dalle altre parti del corpo.

« Il braccio che sorregge l'arma potrà appoggiarsi al torace, ma non dovrà essere tenuto da cinghie, cinturoni, giberne e altri accessori visibili o mascherati ».

7. - *Tratto G.*

Scopo: Allenare i concorrenti a compiere, dopo gli sforzi precedenti, una marcia (o corsa) di km 2,500 circa ed a effettuare all'arrivo un efficace tiro con la pistola d'ordinanza.

Modalità: Dopo il tiro col fucile i concorrenti continueranno la marcia (o corsa) e percorreranno un tratto di 2,500 metri, in terreno misto, senza limitazioni di tempo. Giunti in prossimità dell'arrivo troveranno un poligono per il tiro con pistola. Con la pistola che avranno al seguito effettueranno un tiro a 25 metri contro una sagoma di uomo in piedi (bersaglio n. 7 d'ordinanza) a tempo.

Il concorrente giunto sulla linea di tiro, prenderà la posizione regolamentare (braccio disteso verso il basso, bocca dell'arma verso il suolo, gomito a contatto del corpo, calcio a contatto della coscia).

La sagoma sarà di « taglio » ed il concorrente potrà eseguire puntamenti di prova contro la sagoma in questa posizione. Quando il concorrente sarà pronto, lo dirà e rimarrà nella posizione iniziale (vedi sopra).

Subito dopo il direttore di tiro dirà « fuoco ». Dopo 5″ da questo comando la sagoma apparirà di fronte, e vi rimarrà esposta per 20″. Solo allora (al momento dell'esposizione) il concorrente alzerà il braccio, effettuerà il puntamento ed inizierà a sparare.

Finito ritornerà in posizione iniziale.

Eventuali colpi non sparati in tempo non verranno ripetuti per nessun motivo. Ogni colpo di bersaglio comporterà un abbuono 1′.

Il colpo preso di striscio mentre la sagoma sta ruotando è valido solo se il foro non supera di due volte il diametro della pallottola (mm 18).

Al termine del tiro quando cioè la sagoma scomparirà dopo i 20", avrà termine la gara.

NORME.

a) *Uniforme e equipaggiamento*:
— tuta di combattimento (oppure uniforme di marcia);
— ghette cinturino con pistola (1 caricatore completo di colpi);
— bustina;
— bussola doppio decimetro, carta topografica della zona.

b) *Partenza*: individuale, a 10' di intervallo fra un concorrente e l'altro in base a sorteggio.

c) *Rifornimenti*. Sono vietati, lungo il percorso i rifornimenti di viveri bevande, o di altri aiuti.

d) *Classifica*. La classifica sarà determinata dal tempo effettivamente impiegato da ciascun concorrente (t), meno il tempo di eventuali abbuoni (a), con l'aggiunta di eventuali penalità (p). Cioè $T = t - (a + p)$.

CONCLUSIONE.

Sono state fornite — sia pure in sintesi — le impostazioni di carattere tecnico, e le modalità della preparazione al tiro col fucile e la pistola, alla marcia ed alla corsa. Prove di indubbia utilità per la formazione professionale del giovane ufficiale e sottufficiale.

Per il lancio della bomba è solo opportuno annotare quanto sia pericoloso il lancio « a freddo » cioè senza avere scaldato i muscoli con lanci di preparazione. Occorre inoltre apprendere la tecnica dei movimenti e applicarla ripetutamente col lancio di sassi, palle imbottite, bombe inerti appesantite di sabbia, alle brevi distanze che non richiedono uno sforzo particolare.

Per la ricerca del punto, stima delle distanze, uso della bussola, si rimanda alle prescrizioni regolamentari.

Ma vi è un ultimo argomento che noi consideriamo di preminente importanza, ed è la formazione di un puro spirito agonistico e di un elevato spirito di corpo, contenuti nei limiti ideali di:

— terminare ad ogni costo la prova;

— impegnarsi sino al limite estremo delle forze per orgoglio personale e per l'affermazione del proprio reggimento;

— apprezzare sempre e generosamente la qualità, la capacità, ed il risultato raggiunto dagli altri concorrenti.

A queste condizioni la gara può fornire il più sensibile beneficio tecnico, fisico e morale.

IL CONGEGNO DI PUNTAMENTO CON FORO DI TRAGUARDO

Magg. di fant. Aurelio Pastorino

E' noto che per realizzare un buon puntamento con un'arma portatile, condizione essenziale è che l'allineamento: occhio - tacca di mira - mirino - bersaglio sia quanto più possibile vicino alla perfezione.

Per poterlo ottenere è necessario non solo che l'occhio del tiratore sappia trovare l'allineamento giusto ma che il congegno di puntamento lo agevoli a farlo.

E cioè:

a) che la forma geometrica delle sue parti offra nel modo più semplice e facile la soluzione del problema;

b) che sia formato da parti fatte in modo da risultare il più possibile nettamente visibili nelle diverse condizioni di luce;

c) che i congegni siano collocati sull'arma in posizione tale da permetterne l'uso al maggior numero possibile di persone dotate in modo diverso del senso della vista.

Foro di traguardo.

I. - Questo elemento di collimazione sembra mal rispondente allo scopo per il quale è stato creato.

Difficoltà basilare nel realizzare con esso un buon allineamento è quella di collocare al *centro esatto del tondino di luce* la sommità della cresta del mirino; tanto più che il centro è solo virtuale, cioè non materialmente segnato da cosa alcuna.

Il foro, comunque si imbracci l'arma, appare sempre molto grande rispetto alla cresta del mirino, mentre stimare il centro di un cerchio avvicinandosi il più possibile alla pefezione, non è cosa concessa a tutti nè ai più, ma piuttosto — direi — qualità posseduta da pochi.

Inoltre questa stima dev'essere fatta mentre tondino e mirino inevitabilmente oscillano davanti all'occhio del tiratore più o meno ampiamente a seconda delle sue condizioni fisiche e psichiche e spesso in condizioni di orgasmo.

II. - Condizione ideale per ottenere una buona stima del centro del foro di traguardo o « tacca » circolare, è quella dimostrata dalla *figura 1*: cioè il tondino di luce libero da qualsiasi impedimento, con *visibile solo la cresta del mirino*. Però per ottenerla è necessario che l'occhio del tiratore sia lontano dal foro molto più di quanto non consenta la lunghezza del calcio (per il fucile Garand, per esempio, circa 43 cm, cioè abbondantemente al di fuori del calciolo).

III. - *A*) In condizioni normali di imbracciamento dell'arma la cresta del mirino non appare più isolata ma fiancheggiata dalle due alette di protezione di cui tutte le armi del genere sono dotate. Inoltre rimane inquadrata

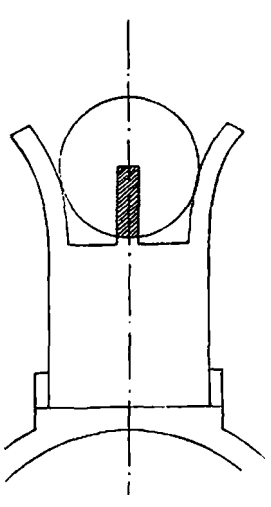


Fig. 1.

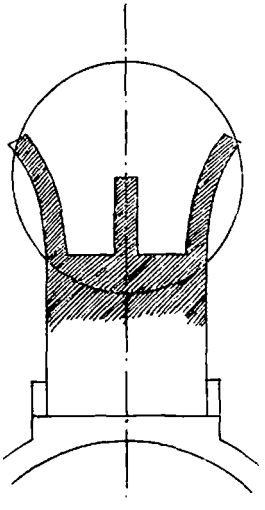


Fig. 2.

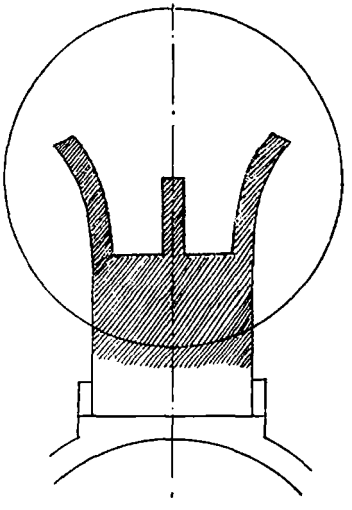


Fig. 3.

nel foro parte dello zoccolo (*figura 2*). Ciò aggrava molto l'inconveniente descritto al capo I circa la stima del centro del foro....

Pare evidente, infatti, la difficoltà del giusto collocamento di un punto al centro di un cerchio quando della circonferenza di esso non è chiaramente visibile che meno della metà dell'arco superiore e due piccoli tratti lateralmente.

L'arco inferiore rimane otticamente sovrapposto e fuso in unica massa con lo zoccolo del mirino; dei due dati di paragone: « alto » e « basso » ne viene a mancare uno, il « basso ». Ciò rende particolarmente facile e frequente l'errore in gittata che nei bersagli verticali si traduce in « tiro alto » o « tiro basso ».

Inoltre alette e zoccolo, proiettate otticamente sul piano prospettico dove giace il bersaglio, creano confusione.

B) Spostando solo di qualche centimetro avanti o indietro il viso, a seconda delle caratteristiche fisiche o delle abitudini del tiratore, l'effetto ottico di cui alla *figura 2* si ripete con piccole varianti presentando però egualmente, più o meno accentuati, gli inconvenienti suddetti.

IV. - Spostando molto in avanti il viso, come si verifica quando si voglia inspallare fortemente il calcio allo scopo di dare stabilità all'arma, il foro, naturalmente, appare più largo e il mirino, in proporzione, più piccolo. Si inquadra così nel foro tutto il complesso: zoccolo quasi per intero, cresta ed alette (*figura 3*). Questo presenta, rispetto al puntamento detto al capo III, *figura 2*, un vantaggio il quale, però, è neutralizzato da uno svantaggio. Il vantaggio è dato dal fatto che così restano liberi da sovrapposizioni dannose quasi i 5/6 della circonferenza del foro; la svantaggio è dato dalla eccessiva vicinanza dell'occhio al foro la cui circonferenza appare così « sfocata » ed incerta.

V. - Qualunque sia il modo di imbracciamento e puntamento dell'arma, quando il tiratore ha la luce alle spalle, il tondino (fucile Garand) cui è praticato il foro, terso e lucido dischetto metallico, brilla al sole rendendo invisibile o quasi la circonferenza del foro.

Ciò aggrava l'inconveniente basilare in quanto dei tre elementi dell'allineamento: tacca di mira-mirino-bersaglio il primo non è che un barbaglio di luce del quale è vano cercare il centro.

Pertanto il puntamento è maggiormente ostacolato proprio nelle condizioni di luce migliori per il tiro.

Vero è, però, che questo grave inconveniente può essere eliminato con facilità ed in diversi modi, come zigrinando la superficie riflettente o coprendola con sostanze opache. Sembra, anzi, strano che si sia lasciato il disco così come è: lucido e terso (infatti la brunitura non elimina totalmente la riflessione).

VI. - *Posizione dell'alzo.* — I fucili ed armi consimili di fabbricazione anglo-americana (e specie americana) portano l'alzo nella parte più bassa della culatta cosicchè esso rimane vicinissimo all'occhio del tiratore.

Ciò sembra un difetto perchè, mentre non agevola chi ha la vista perfetta, esclude senz'altro una categoria di tiratori: i presbiti.

Il presbite vede chiaramente bersaglio e mirino, ma del disco e foro di traguardo non vede che una nebulosa.

Se si munirà di occhiali i termini si invertiranno perfettamente e sarà il bersaglio a diventare qualcosa di nebuloso ed evanescente.

In definitiva, il presbite, anche se ha le qualità dell'ottimo tiratore ed è sempre stato tale, deve rinunciare a sparare con siffatte armi se non vorrà... soffrire nell'amor proprio.

Per chi ha una punta di miopia la cosa non si presenta, dal punto di vista pratico, molto più agevole.

Con siffatto tipo di congegno di puntamento può sparare solo chi gode di vista eccellente, ma lo fa non bene agevolato dal congegno stesso.

VII. - *Tacca di mira.* — Prendendo in esame le più in uso, e cioè:

— ad angolo (*figura 4*);

— a semiluna (*figure 5 e 6*);

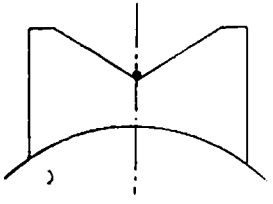


Fig. 4.

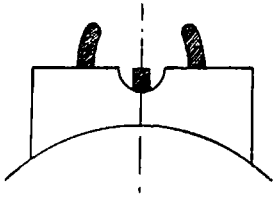


Fig. 5.

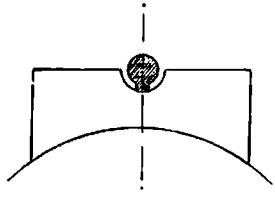


Fig. 6.

si ha:

A) Nel primo caso, quando il tiratore ha ben presente che la sommità della cresta di mira deve appena affiorare dal fondo della tacca, l'allineamento di questi due elementi è della massima semplicità: i due punti da fare coincidere otticamente sono materializzati e presenti entrambi sotto l'occhio del tiratore; praticamente nessuna stima è da fare: basta fare coincidere i due elementi reciprocamente e col bersaglio e l'allineamento giusto è trovato.

Non esiste possibilità di false interpretazioni o di differente visibilità delle parti destinate ad ottenere l'allineamento stesso.

I tre casi di cui alle *figure 1, 2 e 3* si riducono ad uno solo: quello della *figura 4*.

Inoltre, se la tacca di mira è fonda i suoi fianchi si prestano a coprire le eventuali alette di protezione del mirino a tutto vantaggio della semplicità e chiarezza.

B) Le tacche di mira di cui alle *figure 5 e 6* possono intendersi come varianti di quella alla *figura 4* che di tutte è la più semplice ed è quasi lo schema del congegno di puntamento.

Tra due tiratori che abbiano ben capito il concetto: l'uno che deve far coincidere la cresta di mira col centro del foro tondo (centro materialmente inesistente e di non facile apprezzamento); l'altro che deve far affiorare la sommità della cresta dal fondo della tacca, pare evidente che il più avvantaggiato sia quest'ultimo dovendo far coincidere due elementi già materializzati e che ha sott'occhio comunque inspalli l'arma.

VIII. - Queste tacche di mira, quando il sole è alle spalle, presentano lo stesso inconveniente di cui è detto al capo V però in misura inferiore di circa il 50% a quello presentato dal disco o piastra forata, mancando la metà superiore della parte riflettente. L'inconveniente può essere eliminato facilmente come detto prima.

Posizione dell'alzo.

Questi tipi di tacche di mira sono quasi nella totalità dei casi applicati in posizione molto lontana dall'occhio del tiratore (fucili e moschetti Mauser, Männlicher, mod. 91, Enfield MK1 ed MW2; carabine da caccia e da tiro (*figura 6*) ecc.) e ciò dà i vantaggi seguenti:

a) qualunque sia la posizione dell'occhio del tiratore, avanzata od arretrata, la visione delle parti da far collimare rimane esente da percettibili mutamenti e, agli effetti pratici, si può considerare sempre identica;

b) le armi possono essere usate con buoni risultati da qualsiasi buon tiratore, a prescindere da eventuale presbiopia;

c) viene ridotto l'ingombro del campo visivo in quanto la lontananza dall'occhio fa apparire più piccola la parte su cui è incisa la tacca (circa la metà di quel che appare quand'è collocata presso l'impugnatura).

CONSIDERAZIONI E CONCLUSIONE.

So quali potranno essere le più probabili osservazioni che si muoveranno alle argomentazioni che precedono:

1° - Pare impossibile che nell'era atomica ci sia ancora chi . . . , ecc.

2° - Se gli americani adottano quel sistema una ragione ci deve essere, e soprattutto di carattere « pratico », ecc.

3° - L'alzo collocato in prossimità della camera di cartuccia con la dilatazione termica della canna subisce . . . ecc. . . quindi è meglio sia montato sulla culatta e in posizione arretrata . . .

4° - Alle minori distanze il puntamento col foro, ecc. . . . è più rapido.

Queste e altre simili potranno essere, penso, le osservazioni.

E' prevedibilissimo, anzi è certo che ci sia chi la sa — come si dice — « più lunga » dello scrivente in materia; però le osservazioni previste sono state scontate in sede di compilazione e di autocritica di questo modesto studio di cose modeste. E naturalmente c'è una contropartita ad ognuna di esse:

In ordine alla 1ª:

L'era atomica non ha ancora abolito fucili, moschetti, carabine, fucili mitragliatori, ecc.; nè penso li abolirà. Perchè anche ammettendo che le bombe atomiche non saranno relegate dalla « reciproca paura » nell'esilio degli aggressivi chimici, esse agiranno e dovranno necessariamente agire in un

campo molto vasto, che tale, di fatto, rimane anche quando per effetto dei moderni mezzi di comunicazione esso è, per definizione, « campo tattico ».

Le armi suddette rimangono pertanto nelle vitali esigenze delle minori unità.

Nè credo sia prudente dimenticare le esigenze della guerriglia di varia provenienza non esclusa quella più o meno « partigiana » e faziosa, della quale è stata e sarà inevitabilmente avvelenata la guerra moderna.

In ordine alla 2ª:

Una cosa adottata dagli americani non è detto che debba essere necessariamente « pratica ». Le cose che sono frutto di ragionamento, a prescindere da chi le fa, possono essere giuste o sbagliate. Quanto detto, dalla « premessa » fino in fondo, del resto, tende appunto a dimostrare deficienza di senso pratico nell'oggetto in argomento.

D'altra parte non si può adottare il medesimo oggetto a popoli di natura tanto diversa solo perchè uno di essi lo trova pratico e rispondente allo scopo.

In ordine alla 3ª:

La deformazione del congegno di puntamento per effetto del calore non pare fonte di inconvenienti tali da essere presa in considerazione... specie poi al punto di indurre, per eliminarla, all'adozione di un sistema che è ampiamente dimostrato come controproducente.

In ordine alla 4ª:

Le minori distanze che consentano di colpire il bersaglio comunque sia collocato il mirino nel foro e alla sola condizione che ci stia, non possono essere se non dell'ordine di poche decine di metri (30-40 metri su per giù).

Ebbene, a quella distanza entrano in gioco ben altre armi, create appunto per la lotta ravvicinata ed atte a dare rendimento grandissimo entro i 50 metri circa.

Del resto nei 30-40 metri il puntamento riesce agevole e rapido con qualsiasi congegno di puntamento. Semprechè, però, il combattente che ha il nemico a tale distanza conservi ancora tanta freddezza ed abbia il tempo di ricordarsi che sulla sua arma esiste una tacca di mira e un mirino di cui può fare uso...

Concludendo, a parere dello scrivente il congegno di puntamento più pratico è quello con alzo collocato in posizione avanzata, molto lontano dall'occhio del tiratore, e con « *tacca* » di mira, e *non* foro di traguardo, cosiddetta « tacca circolare ».

THAILANDIA

G. L. Bernucci



Il nome moderno dell'antico Siam è Thailandia. Fu adottato nel 1939, abbandonato subito dopo la guerra e definitivamente ripreso nel 1948. Significa « terra dei Thai », cioè degli « uomini liberi », poichè « thai » significa « libero ».

L'assunzione di questo nome, decisa nel clima in cui il mondo intero viveva nel 1939, ebbe allora un significato specifico. Se non tutta la gente dell'antico Siam trae le sue origini dai Thai che nel tempo lontano scesero dal Nord ad occuparlo, non tutti i Thai sono compresi entro i confini politici di questa terra. Molti vivono ancora nella provincia « autonoma » cinese dello Yunnan, in Birmania, nel Laos e nel Cambogia. Il nome che il Siam allora decideva di darsi era l'espressione di un programma: quello di un'espansione conquistatrice che avrebbe dovuto riunirli tutti in un'unica entità statale.

Le sconfitte europee, a cominciare da quelle della Francia, e le vittorie nipponiche le permisero di dare una prima esecuzione a tale ambizioso programma. La Thailandia, alleata del Giappone dal 1941, in guerra con la Gran Bretagna e gli Stati Uniti dal gennaio 1942, alla fine del conflitto doveva restituire una striscia del territorio del Laos sulla riva destra del Mekong e tre province del Cambogia, due province Shan dell'alta Birmania e quattro Stati non federati della Malesia.

Lo fece. L'avventura militare di cui il nome era stato l'espressione era fallita e la Thailandia tornò a chiamarsi il Siam.

Se oggi questo Paese ha voluto nuovamente porre l'accento sull'origine etnica della maggioranza della propria popolazione, il nome di Thailandia non preannuncia più programmi di conquiste territoriali nè i suoi cittadini si adontano a sentire chiamare la loro terra con l'antica denominazione. Essa del resto appartiene alla storia, che è quella di uno Stato libero.

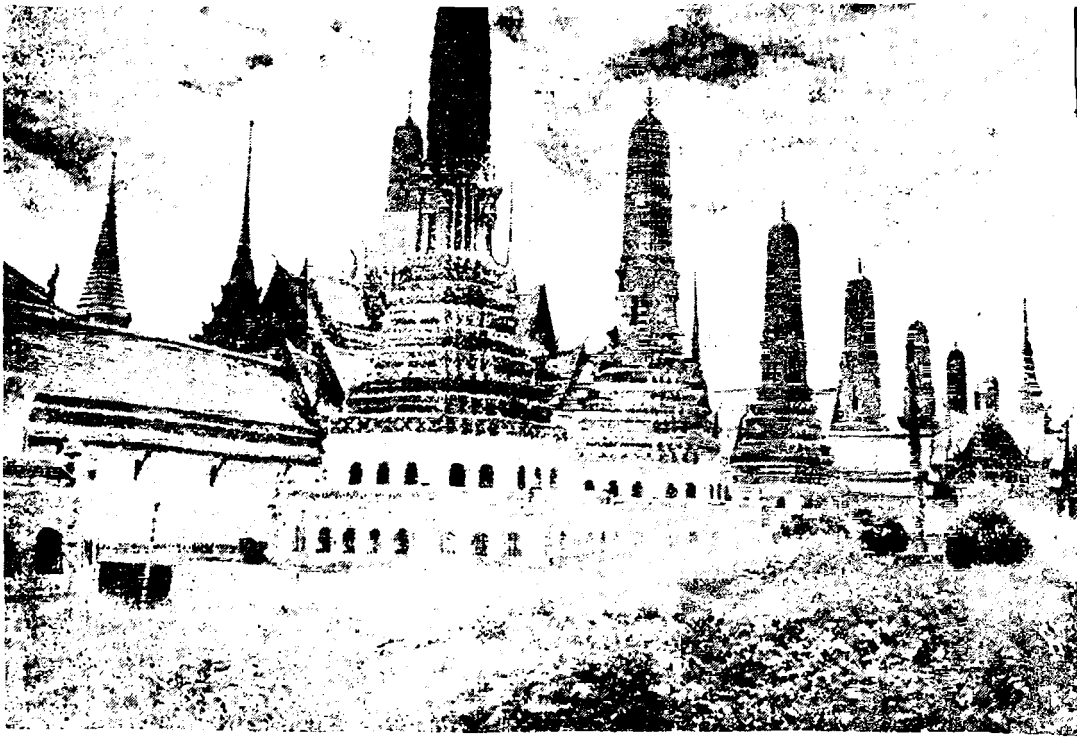
Il Siam, difatti, è uno dei pochissimi Paesi asiatici — l'unico dell'Asia sud-orientale — che sia riuscito ad evitare la soggezione all'Occidente e a fare vivere le proprie genti secondo i loro antichi costumi, sotto l'imperio delle sue leggi. E' noto; ma va ricordato espressamente perchè il particolare che ancora poco più di dieci anni or sono costituiva una eccezione costituzionale, ora è uno dei fattori determinanti della realtà politica thailandese.

Senza dubbio la natura e la posizione geografica hanno molto aiutato il Siam a mantenere la propria indipendenza in un periodo in cui l'Europa affermava e ampliava il proprio dominio in tutte le regioni vicine. In una immaginosa descrizione di questa terra si è detto che essa vive a fior d'acqua, così bassa sul mare che sembrano emergere solo le foglie delle sue grandi foreste, delle sue impenetrabili giungle. In realtà là dove il mare non segna i suoi confini, un mare d'umore variabilissimo, essi sono segnati dal Mekong e da chilometri e chilometri di impenetrabile vegetazione: un vallo pressochè insormontabile e più valido di ogni altra difesa. « Il nome del Siam — notava un paio di secoli or sono un missionario gesuita nella sua relazione alla Curia Generalizia — è così naturalmente difeso dalle vergini foreste, dalla moltitudine dei canali che lo intersecano, dalle annuali inondazioni, che i suoi abitanti hanno sempre trascurato la possibilità di appoggiare la propria sicurezza alle fortezze. Temono di perderle e di non poterle più riconquistare. Le poche che hanno sosterrebbero a mala pena il primo urto di una truppa agguerrita . . . ».

E in caso di necessità, più che alla forza i suoi politici hanno preferito fare ricorso alla diplomazia.

Venuto a trovarsi fra due imperialismi, quello francese che incalzava dall'Indocina, quello inglese che premeva dalla Birmania e dalla Malesia, il Siam sembrava veramente il famoso vaso di coccio costretto a un burrascoso viaggio in compagnia di vasi di ferro. Forse neppure le sue difese naturali avrebbero retto. Tuttavia, diplomaticamente appoggiandosi ora all'uno ora all'altro, in modo da aiutare il più debole a pareggiare con chi nel momento appariva il più forte, esso è riuscito ad annullare le spinte contrastanti e a non dipendere da alcuno dei due.

Non è stata una politica senza sacrifici. Alcune delle accessioni territoriali compiute nel corso del secondo conflitto mondiale sono state dei ritorni: nel XIX secolo il Siam estendeva la propria sovranità sulla destra del Mekong; e la Malesia, prima che gli Inglesi la prendessero sotto il proprio controllo, era stata sua vassalla. Ma alla fine Francia e Gran Bretagna ritennero che la pre-



Il tempio del Budda di smeraldo in Bangkok racchiude ricchezze favolose: il simulacro del profeta in smeraldo, alto 60 cm., è circondato da numerose statue a grandezza naturale di oro purissimo. *(Foto A. P.)*.

senza di uno « Stato cuscinetto » inserito fra le regioni asiatiche che si erano accaparrate in questo settore poteva rispondere ai loro reciproci interessi meglio e più di un contatto diretto. I contatti diretti creano sempre frizioni e le frizioni possono far scaturire pericolose scintille.

Si consolidava in tal modo l'indipendenza del Siam ed era sulla base del suo pieno riconoscimento che esso sviluppava le proprie relazioni con le Nazioni di quello che oggi si chiama il mondo occidentale. Esse, tuttavia, non mutarono molto la realtà interna del Paese, specie dal punto di vista politico.

Il Siam rimase sino al 1932, anche formalmente, una monarchia assoluta. Il suo Sovrano poteva ripetere, forse con più titoli di Luigi XIV di Francia: « Lo Stato sono io! ». Dall'alto del suo trono egli governava come un buon padre di famiglia può amministrare il patrimonio avito e si ergeva sui suoi sudditi come una deità intoccabile. La parola, oltre tutto, va intesa nel suo senso letterale. Valga ad esempio un fatto tipico, avvenuto nel 1912. La Regina, uscita dalla Reggia per una passeggiata, caduta in un canale vi annegò perchè nessuno del suo seguito, assistendo impietrito ed esterefatto alla scena, ebbe l'ardire di porgerle la mano per aiutarla a tirarsi fuori dall'acqua. Come il Re, anche la Regina era intoccabile.

La principale conseguenza della parità giuridica del Siam nei confronti con gli Stati europei si è vista in questi anni, durante i quali i vari popoli asiatici sono riusciti a conquistare la loro indipendenza. La grande rivoluzione nazionalistica che ha trasformato la carta geografica del fascinoso continente, non ha toccato la Thailandia. Come un incendio che si spenge non trovando più nella sua marcia di che alimentarsi, la gran fiammata che ha illuminato di bagliori spesso corruschi tutta l'Asia si è fermata ai suoi confini.

Il fenomeno forse domani potrà anche avere una ripercussione negativa: la lotta per l'indipendenza ha dato ai popoli asiatici uno slancio innovatore; li ha portati a rompere con il passato per farli ansiosi di conquistare un diverso futuro. Quest'ansia di rinnovamento si nota molto meno in Thailandia, anche se, senza dubbio, lo sforzo costruttivo dei suoi uomini è animato da un sincero desiderio di progresso.

In compenso, però, il popolo di questo Paese, ricco della sua secolare tradizione di indipendenza, non soffre di quel complesso di inferiorità nei confronti dell'Occidente che spesso si denuncia nella politica di altri popoli asiatici, nuovi all'esercizio della sovranità. I Thailandesi non hanno bisogno di dimostrare a se stessi e agli altri di valere quanto gli uomini dello spesso aborrito Occidente. Lo sanno.

Questa tradizione, tale stato d'animo permette al Governo di Bangkok di schierare la Thailandia a fianco delle maggiori Potenze non asiatiche, delle antiche Nazioni « colonizzatrici », senza il timore di suscitare pericolose reazioni popolari. La conseguenza è una nuova, importante caratterizzazione del Paese: oggi la Thailandia è uno dei pochi Stati asiatici apertamente schierato a fianco del mondo occidentale. Con il Pakistan è l'altro Stato del sud-est asiatico che fa parte del blocco militare organizzato dall'Occidente per contrapporre una difesa alla spinta esercitata in questo settore dal comunismo internazionale.

Un altro fattore determinante della realtà politica attuale della Thailandia, tuttavia, è anche la sua particolare situazione economico-sociale. Anzi, in un certo senso, essa è il fattore complementare dell'altro nella definizione di questa realtà.

Nel complesso e travagliatissimo quadro dell'Asia sud-orientale, con i suoi 513 mila chilometri quadrati di superficie, con una popolazione che non raggiunge i venti milioni, con vastissimi, fertili territori da mettere ancora a cultura, la Thailandia è l'unico Paese di questa zona la cui ricchezza non sia soltanto potenziale. Si può dire a tale proposito che, in un mondo che conosce la fame, la Thailandia non solo ha sempre avuto da mangiare, ma con il suo riso aiuta a non far morire il resto dell'Asia.

Il riso, difatti, è la sua grande produzione. Le sue risaie coprono 60 mila chilometri quadrati e l'eccedenza del raccolto rispetto al consumo interno si calcola di circa un milione e mezzo di tonnellate all'anno.

Ma anche per il resto la natura è stata prodiga. La terra è generosa di frutti, così come i suoi canali, i suoi fiumi, il suo mare sono ricchi di pesce. L'85 per cento dei Thailandesi sono contadini o pescatori; spesso sono contadini che vanno anche a pesca.

Si deve aggiungere inoltre che, al contrario di quanto si verifica o si è verificato in altre parti dell'Asia — e non solo di quella sud-orientale —, in questo Paese dove non si conosce in pratica il catasto, almeno nelle forme che l'istituto ha ormai preso dovunque nel mondo, la maggioranza dei contadini lavora sulla propria terra. In altre parole essa è formata di più o meno piccoli proprietari, coltivatori diretti, per cui il livello economico del popolo thailandese risulta sufficientemente stabile e superiore a quello che si registra nelle altre regioni.

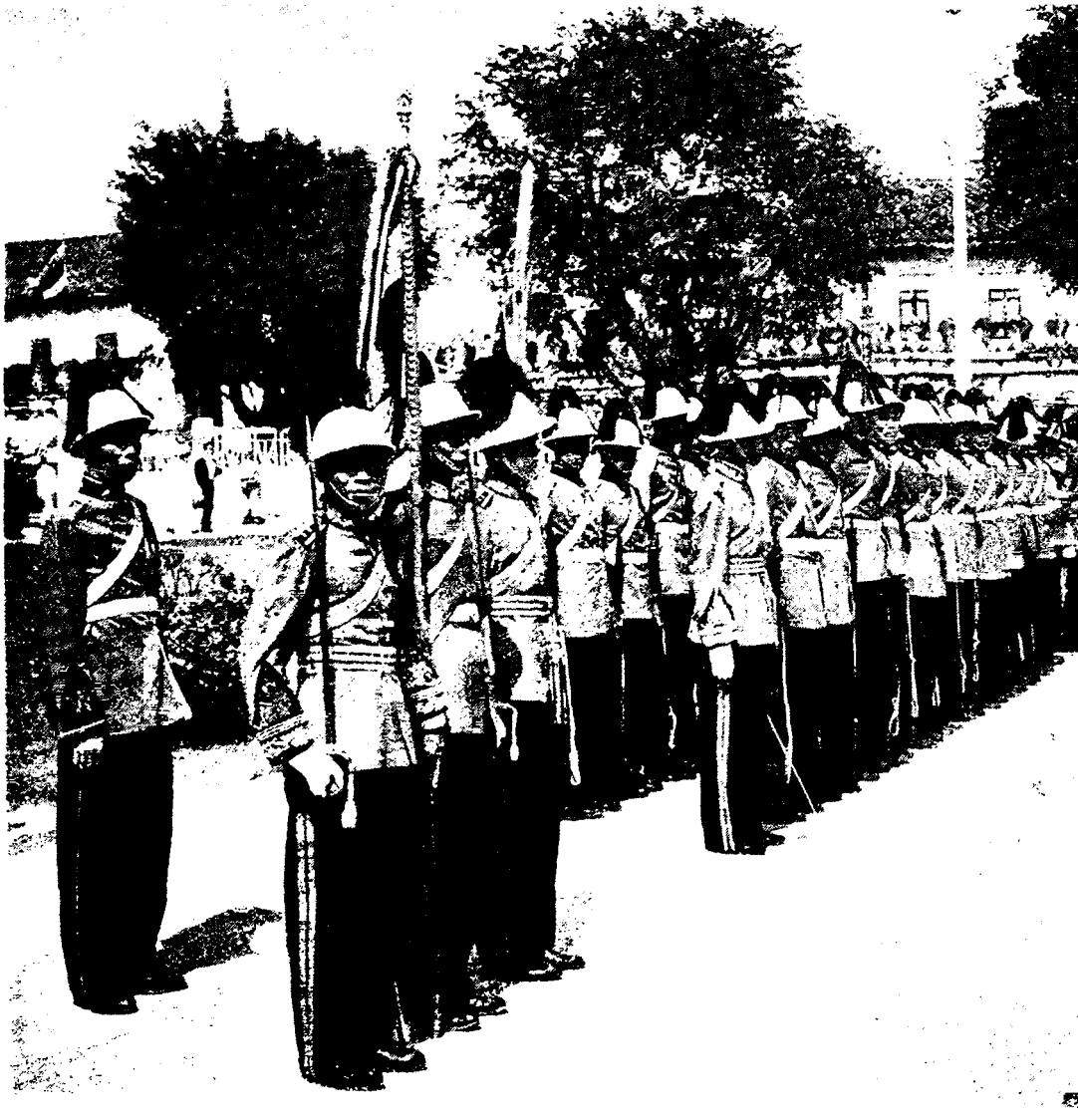
Indubbiamente in senso assoluto è un livello economico ancora basso e l'atmosfera di serenità che si rileva in Thailandia è il frutto della notevole semplicità e della frugalità della sua gente. Ma in senso relativo è una realtà rilevante e socialmente di grande importanza. Per essa la povertà non diventa miseria.

Contribuisce a questo risultato anche una diffusa istruzione.

Sono note quali siano a questo riguardo le condizioni generali di quasi tutta l'Asia. Eccettuati, infatti, pochi Paesi — nei nostri profili abbiamo accennato al Giappone e alla Birmania — nel resto l'analfabetismo è lo stato in cui vive sino il 90 per cento della popolazione adulta. In qualche regione la percentuale è ancora più alta. In Thailandia le percentuali sono quasi capovolte. Senza gonfiare le cifre, si può calcolare che il 70 per cento degli adulti qui sanno leggere e scrivere, possedendo un minimo di cultura che, sempre nel senso relativo in cui ci muoviamo, non è trascurabile.

Come per la Birmania, anche per la Thailandia il merito va alla religione buddhista, che è la religione della stragrande maggioranza del popolo, ai tempi buddhisti che affiancano ogni piccolo villaggio e che finiscono per diventare il centro della sua vita e che sono la scuola dei suoi uomini. Si deve aggiungere che per tradizione secolare, ad un certo punto della loro vita quasi tutti gli uomini thailandesi diventano monaci. E' un periodo che generalmente non supera i tre mesi, durante i quali l'adepto trascorre la sua giornata nella penitenza, nello studio e nella meditazione. Trascorso questo periodo la maggioranza lascia la veste color zafferano, rimette i sandali ai piedi, si fa ricrescere i capelli e torna alla vita normale. Ma dalla meditazione, dallo studio, dalla penitenza fatta ha ricevuto un'impronta che varrà per tutta la vita.

Sgorgano da questo modo di essere, da queste tradizioni, da questa storia quelle virtù e quelle doti individuali e sociali che fanno cara nel ricordo del visitatore la gente della Thailandia e la Thailandia. Per molti, tuttavia, è da queste stesse fonti che nasce un altro suo tratto caratteristico, variamente com-



Reparto della guardia reale in attesa del sovrano.

mentato: il suo agnosticismo politico, la sua indifferenza ai problemi che agitano gli altri popoli, compresi i problemi sociali.

La curiosità vivace di questa gente non si rivolge al progresso se non per gli aspetti esteriori di esso. I Thailandesi si mostrano profondamente interessati ad un nuovo tipo di trattore, ad un moderno metodo di coltura, trovano meravigliosa la penicillina, utilissima la radio. Restano freddi dinanzi ai progetti tesi ad istituire cooperative, ai programmi assistenziali, alle speculazioni dottrinali sull'organizzazione dello Stato, sulla democrazia, sui diritti e doveri del cittadino.



Subito dopo l'incoronazione, avvenuta il 5 maggio 1950 su indicazione degli astrologi di corte, il giovane re Phumiphon si recò in fastoso corteo a venerare il Budda di smeraldo. *Nella pagina a destra:* Il sovrano sul trono.

Il Siam è divenuto un regno costituzionale ma, si sarebbe tentati di dire, lo è diventato indipendentemente dalla volontà della maggioranza dei sudditi del Re; è uno Stato democratico in cui le elezioni si tengono più o meno regolarmente, ma alla fine dei conti si rileva che appena il 20 per cento degli aventi diritto ha espresso il suo voto. E buona parte di questo 20 per cento, sino ad ora, lo ha fatto non per una convinzione politica qualunque, ma sollecitato da interessi che nulla hanno a che vedere con la politica, almeno per quanto riguarda l'elettore.

Ciò non significa che il popolo thailandese sia un popolo imbelle. E' solo un popolo pacifico che se, come scriveva il Padre gesuita del '700, non ha costruito fortezze temendo che, una volta cadute in mano nemica, poteva essere anche molto difficile il riprenderle, in ultima analisi sa valutare la forza e l'importanza di essere forti.

Forse è un particolare non molto noto, ma sta di fatto che nel 1939, quando il Governo di Bangkok si preparava a sviluppare il suo programma



di conquista — o di riconquista — il Siam era la seconda Potenza navale asiatica. La prima era il Giappone. Si trattava logicamente di un secondo posto ben distanziato dal primo, ma era pur sempre un secondo posto.

L'agnosticismo politico non significa neppure che la Thailandia non conosca sussulti politici o, per essere esatti, non conosca le rivoluzioni. Se un Paese si può chiamare un Paese di rivoluzioni dal numero di queste che la sua cronaca registra, il Siam risulterebbe uno degli Stati più agitati della comunità internazionale. Basta pensare che dalla grande rivoluzione del 1932 — quella che lo trasformò in un regno costituzionale — ad oggi, le rivoluzioni di maggior conto sono state 11, poco meno di una ogni due anni, sono state adottate ben cinque costituzioni diverse, si sono succeduti venti governi. Ma le rivoluzioni che registra la cronaca della Thailandia non hanno un termine di paragone. Sono annotate dai cronisti per dovere di ufficio, ma non agitano il popolo di questa terra serena. Nel 1935 si è avuto modo di rilevare che la « grande rivoluzione » era ancora ignorata dal 70 % dei Thailandesi. D'altra parte solo la rivoluzione del 1951 ha dovuto lamentare un numero relativamente alto di vittime tra la popolazione che si è trovata in mezzo al fuoco delle parti in contrasto. Quattro delle principali rivoluzioni, anzi, non hanno fatto lamentare neppure un morto.

Così si è venuta creando, se non proprio una tradizione in materia, almeno una prassi. Ad esempio il giorno più propizio ai moti rivoluzionari in genere è il sabato. Il sabato è il giorno di festa, la gente si riversa in massa a vedere gli spettacoli di danze, e non presta attenzione a quello che può avvenire intorno. E le feste sono sfruttate.

Ci fu un'occasione in cui i componenti di un intero ministero vennero sorpresi dai rivoltosi intorno al tavolo dei rinfreschi nel corso del ricevimento



La regina Sirikit.

dato da una Ambasciata. Un'altra volta i mutamenti furono così repentini che i Thailandesi, molto amanti anche dello sport, finirono per definire quella rivoluzione « l'annuale partita fra la marina e l'esercito ».

Sono queste infatti, le due forze tradizionali che si contendono il potere ora in alleanza ed ora in opposizione fra loro e altre due forze più giovani unitesi al gioco; la polizia e l'aviazione. La classe dirigente thailandese è espressa da questi gruppi che si avvicendano alla direzione e si dividono i vantaggi del potere a seconda del successo o dell'insuccesso della rivoluzione. Sono tali gruppi che fanno la politica del Paese e la forza del Governo spetta a quello dei quattro che è riuscito ad avere la preminenza, da solo o in alleanza con qualcuno degli altri tre. La rotazione, come dimostrano i dati soprariordati, avviene con una certa rapidità.

Ufficialmente, come accennato, il sistema politico del Siam è monarchico costituzionale, dove il Re esercita il potere legislativo, per mezzo della Camera dei Rappresentanti per metà elettiva — sono elettori i cittadini che abbiano compiuto vent'anni — e per metà di nomina regia. In pratica il sistema è stato definito una dittatura con 400 dittatori.

Quattrocento dittatori in potenza sono decisamente troppi e, in ultima analisi, lo Stato — già patrimonio del Re — è divenuto il patrimonio di una specie di società per azioni di cui ciascuno dei quattrocento azionisti principali — dittatori in potenza — si autonomina per qualche tempo amministratore delegato. In genere si tratta di gestioni oculate in cui si cerca di soddisfare il proprio interesse nell'interesse degli altri. Particolare notevole: il regime fiscale diretto non è gravoso. Lo Stato e i suoi principali azionisti traggono i propri utili dallo sfruttamento di tutto un complesso di monopoli che vanno da quello dell'esportazione del riso a quello delle importazioni delle automobili, dalla vendita dei fiammiferi a quella delle bibite. Non si tratta di bibite locali e la rivalità commerciale fra due famose ditte produttrici americane qui è divenuta la rivalità fra due gruppi monopolistici concorrenti, uno che fa capo all'esercito, l'altro alla polizia. Bere uno o l'altro dissetante diventa in alcune circostanze quasi un atto politico.

Per quanto il sistema, alla prova dei fatti, pur nella sua ortodossia, si sia dimostrato un sistema capace di dare, in questo clima e nella particolare situazione thailandese, non cattivi frutti, i pericoli insiti in esso appaiono evidenti. La necessità di trasformarlo è sentita nelle stesse ristrette minoranze che costituiscono insieme la classe dirigente e la classe politica del Paese. Anzi, un'azione rinnovatrice si nota anche in questo senso. Ma il problema è quello di agganciare alle forze che promuovono tale azione l'interesse delle moltitudini, non in ordine a sollecitazioni demagogiche, in vista di capovolgimenti ideologici che non muterebbero l'essenza delle cose, ma di una partecipazione cosciente, veramente democratica e libera degli amministrati alla condotta dell'amministrazione. E questo è ancora un problema arduo in una terra di serenità, dove la gente è forse un po' incosciente, certamente non sollecita del domani, tranquilla per natura ed educazione.

Allo stato dei fatti e nei limiti sopraddetti, se esiste una qualche commozione politica questa si nota solo a Bangkok o nella colonia cinese. D'altra parte il nucleo relativamente più importante ed assolutamente più influente della comunità cinese — circa 4 milioni di individui in tutto — si trova a Bangkok.

Nella lingua locale il nome della città ha un significato molto poetico: vuol dire « Città degli angeli ». Ma, in realtà, tutti i nomi qui sono immaginifici, solenni o toccanti, ricchi di riferimenti profondi. Il fiume che attraversa la città, allargandovisi in una complessa rete di canali, tradotto dalla lingua locale suona: « Madre delle nobilissime acque ».

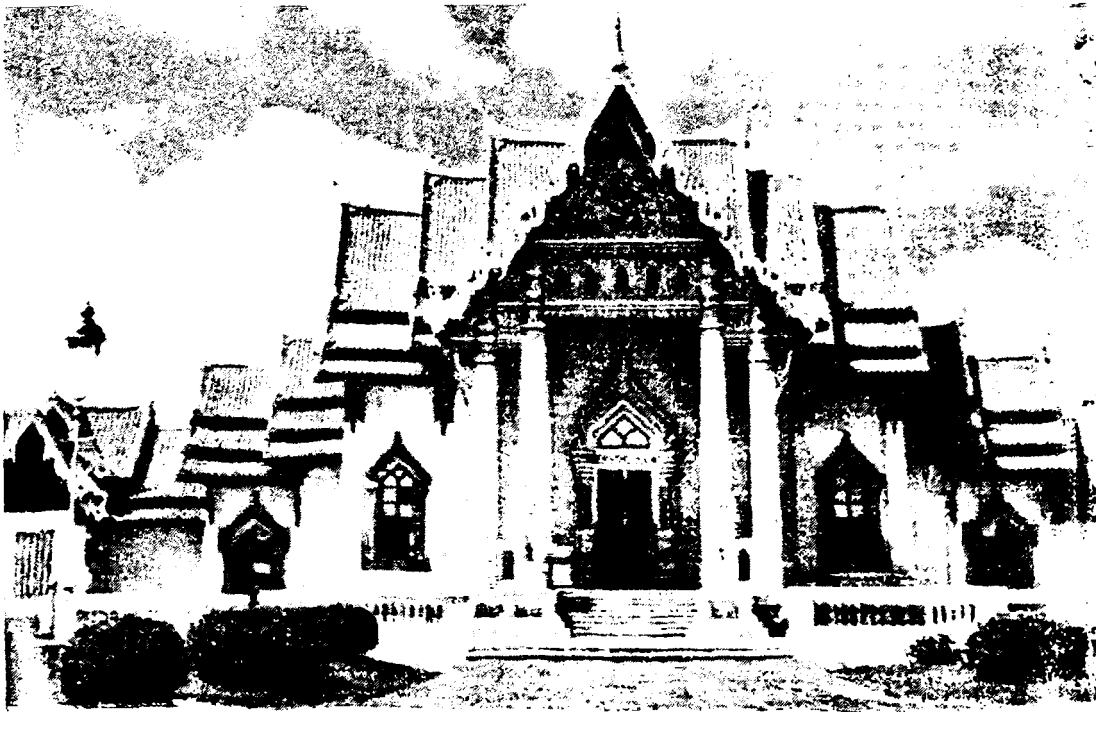
Bangkok, come molte delle città asiatiche di cui corre più frequentemente il nome — Karachi, Singapore, Saigon, Hong Kong, Sciangai — non ha tradizioni di antichità. Caso mai si potrebbe dire che è vecchia: 170 anni. Essa, tuttavia, è diventata qualche cosa di più che il centro politico ed amministrativo della Thailandia: è il suo cuore; è, in un certo senso, la Thailandia stessa, perchè questa sarà quello che è la sua capitale. Il suo milione scarso

di abitanti — metà dei quali è cinese — è la rappresentanza politica effettiva di tutti gli altri 19 milioni.

La posizione geografica l'ha aiutata e se è periferica rispetto alla parte più vasta del Paese, è un importantissimo nodo delle vie di comunicazione aeree interasiatiche ed intercontinentali. Vi si incontrano le rotte provenienti dall'Europa e da qui si diramano a nord verso la Cina e il Giappone; ad est verso le Filippine e verso la costa americana del Pacifico, verso San Francisco; a sud verso l'Indonesia e l'Australia.

L'importanza di Bangkok non solo nei confronti della vita della Thailandia, ma rispetto al suo collegamento con tutta l'Asia, ha fatto ricordare che la condizione posta da Mosca per l'ammissione della Thailandia all'ONU era stata la normalizzazione dei suoi rapporti con l'URSS e l'istituzione di una rappresentanza diplomatica sovietica nella sua capitale. La coincidenza rende più significativo il fatto che, mentre la Russia non ha interessi diretti in questo Paese, il personale della Legazione che vi mantiene è tuttavia numerosissimo.

Gli osservatori sono incerti se si deve spiegare la cosa considerando Bangkok come il centro di irradiazione della propaganda comunista nell'Asia sud-



In marmo italiano questo tempio buddista.

orientale o se va interpretata come il segno dello sforzo che il Cremlino compie per propagare ed affermare da Bangkok su tutta la Thailandia la propria ideologia e la propria influenza. Molto probabilmente tutte e due le ipotesi sono vere.

Ad ogni modo, adesso, Bangkok è diventata anche la sede dell'Agenzia con cui la SEATO — l'Organizzazione pel Trattato per il Sud-Est asiatico — si propone tra l'altro di controbattere la propaganda sovietica in questa zona. Così nella « Città degli angeli » le due centrali si fronteggiano.

Per quanto riguarda la penetrazione comunista in Thailandia, almeno sino ad oggi i risultati sono stati relativamente scarsi. I due fulcri su cui il comunismo fa leva in Asia qui sono mancati alla sua propaganda: non c'erano rivendicazioni nazionalistiche da avanzare contro l'Occidente; non c'è una riforma agraria da promettere ai contadini affamati. Tuttavia anche qui il comunismo ha potuto raccogliere i suoi adepti: li ha raccolti tra la minoranza cinese.

Il grosso di questa emigrazione risale alla fine del secolo scorso. Un vento di modernismo, un modernismo tuttaffatto orientale, spirava dalla Reggia sul Paese ed un Re del Siam, Chulalongkorn, decideva di dotare il suo regno di una rete di strade ferrate. Queste, ancora oggi, sono una misera cosa: nel complesso le ferrovie thailandesi hanno uno sviluppo di solo 3500 km.

All'epoca, comunque, era un provvedimento innovatore degno di essere menzionato: un buon padre di famiglia intendeva stare all'altezza dei tempi. Ma per costruire linee ferroviarie ci vuole mano d'opera, ci vuole gente che si impegni a faticare e che fatichi. Furono ingaggiati allora migliaia di Cinesi, in genere delle regioni di Swatow. Quel lavoro non era impresa da sorridere ai nativi, poeti e contadini, due termini che vanno d'accordo più spesso di quanto si creda, se per poesia si vuole indicare un modo di essere e di sentire piuttosto che un modo di esprimere pensieri in forma ritmica. I manovali cinesi vennero e ci rimasero.

Ancora adesso è la minoranza cinese che costituisce la parte essenziale della popolazione operaia della Thailandia, ma non soltanto questa. Le doti di parsimonia, di industriosità proprie di questa gente, il senso del commercio che sembra costituire una sua particolare prerogativa, determinarono una evoluzione della condizione economica dei più fortunati. Il fenomeno non è singolare della minoranza cinese stabilitasi nel Siam e rimasta — non ostante gli anni, le più o meno remote affinità etniche e l'unità religiosa — una comunità chiusa e ben caratterizzata dai suoi usi e costumi originari. E' un po' comune a tutti i paesi, dove, spontanea o provocata, si è avuta una immigrazione cinese. In Thailandia, dove più o meno hanno finito per costituire un quinto della popolazione totale, a poco a poco i Cinesi si sono trovati a controllare ed a dirigere il commercio di tutto il Paese. Tutti i mulini di riso, per fare un esempio, sono cinesi.



rre principale del tempio del Sole a Bangkok. *(Foto A. P.).*

Così, oltre ad essere una minoranza raziale ben definita, una parte di essi costituisce una classe sociale e per di più una classe sociale mal vista al tempo della monarchia assoluta, quando la costituzione di una borghesia mercatile era ostacolata, non ben vista oggi per la natura delle sue origini. Il fisco pesa notevolmente su di loro, che nella maggioranza non sono considerati cittadini, ma stranieri; che non hanno diritti civili, che non partecipano, almeno direttamente, alla vita politica thailandese: a quella di Bangkok per essere esatti.

Non è strano che essi guardino alla Cina comunista: ve li induce la naturale fierezza di appartenere ad uno Stato che è divenuto forte e che potenzialmente potrebbe anche tutelare i loro interessi, in una situazione per cui la Cina nazionalista, quella riconosciuta dal Siam, ufficialmente in grado di rappresentarli, non può fare nulla per loro. Non si deve dimenticare che la parte operaia di questa minoranza è più sensibile alla realtà dei problemi



Ragazze del balletto di Corte in attesa di esibirsi nel cortile di un tempio della capitale. La prima a sinistra sostiene un ruolo maschile. *(Foto A. P.)*.

sociali, che lo stato di inferiorità in cui si trova, l'animosità di cui spesso si sente circondata, rende più gravi e critici.

D'altra parte si deve notare che, proprio il favore con cui il comunismo è accolto dai Cinesi, è una delle ragioni per le quali è respinto dai Thailandesi. La lotta politica si colora in tal modo dei colori di un contrasto raziale. Se è respinto perchè è cinese, è su questo contrasto di genti, sul rancore della minoranza che i giovani quadri del movimento, accuratamente preparati nelle accademie di Mosca, fanno leva per mantenere viva la propaganda e l'azione.

La Thailandia è, nella lotta per la difesa e la conquista ideologica e politica dell'Asia, nei piani militari che si sviluppano parallelamente ad essa, un obbiettivo ed una base di notevolissima importanza. Un indice è già stato fornito, accennando all'importanza di Bangkok come incrocio di vie aeree di comunicazione. L'esame anche superficialissimo di una carta geografica lo conferma.

La sorte della Thailandia può essere determinante di quella del resto dell'Indocina sfuggita alla conquista del comunismo internazionale, della Birmania e della Malesia. Sarebbe l'inizio di una fatale reazione a catena che

finirebbe per ripercuotersi sino alle Filippine, all'Australia, alla Nuova Zelanda, che non lascerebbe indifferente il Giappone.

L'importanza del Siam, d'altra parte, non è solo strategica. Per rimanere a due soli prodotti, nel settore agricolo c'è la gomma naturale: nell'elenco dei paesi esportatori di questa preziosa materia prima, il Siam viene al quarto posto; e nel settore minerario c'è lo stagno.

Infine c'è un'importanza psicologica di cui si deve tenere conto: quella di questo Stato asiatico, forte della sua tradizione di indipendenza, cui non si può muovere la accusa di essere una finzione della politica occidentale, alleato dell'Occidente.

Anche nel Siam la donna è fragile: tra poco la bella cadrà nelle braccia del diavolo. *(Foto A. P.)*.



Più volte nel corso di questi anni il Governo di Bangkok ha denunciato il pericolo di vedere concretata la potenziale minaccia comunista in una vera e propria azione di guerra. Specie al confine con il Laos, verso quelle regioni dell'Indocina dove i guerriglieri del Vietminh apparvero in forze, la situazione minacciò di divenire critica. E' interessante notare come la lotta al Governo di Bangkok sia condotta da parte comunista sulla formula che animò la politica espansionistica di questo durante gli anni del

secondo conflitto mondiale. Un'organizzazione del « Libero Thai », capeggiata dall'antico compagno dell'attuale maggior esponente della politica thailandese, ripropone la unione di tutti i popoli Thai, sotto il segno dell'ideologia comunista. E' interessante ancora notare che, come allora, ma non per attuare questo programma di conquista, ma per difendersi da esso, la Thailandia sta tornando ad essere, con l'aiuto degli Stati Uniti, una potenza militare asiatica.

In questo quadro, tuttavia, nel presente stato di cose, nulla lascia prevedere che la grande partita che si sta combattendo intorno alla Thailandia, venga giocata sui campi di battaglia, fra due avverse e ben definite formazioni in guerra. Non ostante l'agnosticismo politico del suo popolo, sottile, insondabile, la lotta è una lotta politica. Da una parte si cerca di distaccare il Siam dall'Occidente, adoperandosi a trasformare, nella realtà effettiva, nella disposizione psicologica delle sue moltitudini, le basi su cui l'alleanza si fonda. Dall'altra parte si cerca di consolidare queste basi, di sviluppare il benessere economico, di trasformare l'acquiescenza alla situazione esistente in una più intima soddisfazione. Si cerca, in altre parole, di continuare a far rimanere la Thailandia, « terra degli uomini liberi » una terra serena, dove gli uomini possano continuare ad essere felici della realtà poetica che regna nei loro cuori. Ancora una volta la battaglia si combatte dalla parte più difficile.



L'UFFICIALE DI SUSSISTENZA PRESSO I CORPI

Il magg. comm. Carlo Cappellini — *premesso che dissente completamente dal parere del ten. comm. Ruotolo (fascicolo di febbraio) per il quale la sostituzione dell'ufficiale di vettovagliamento, finora scelto tra gli ufficiali d'arma, con un ufficiale di sussistenza darebbe al Servizio di Commissariato in tempo di pace "un'estensione capillare inutile, privando i Corpi di uno strumento geloso di autonomia e di controllo" ed in tempo di guerra sarebbe "irrealizzabile per la frammentarietà dei reparti nella Zo.Pri.S. e più ancora nella Zo.Rep." — così continua*:

Presso i reggimenti gli ufficiali d'arma, a seconda delle esigenze di servizio e del grado da essi rivestito, possono essere chiamati ad espletare, oltre i loro normali compiti tecnico-professionali, anche gil incarichi di ufficiale pagatore, ufficiale di matricola, ufficiale addetto agli automezzi, ufficiale addetto alle trasmissioni, ufficiale di vettovagliamento, consegnatario dei materiali dei gruppi « A » e « B », consegnatario dei materiali del gruppo « C ».

Naturalmente la molteplicità di tali attribuzioni, così diverse per natura e competenza da quelle veramente attinenti alla carriera prescelta, nonchè le esigenze di un frequente avvicendamento non mettono certo in condizioni la grande maggioranza degli ufficiali d'arma di assolvere tali compiti con la debita competenza e con quel profondo interessamento, che sono indispensabili.

A mio avviso, nel settore riguardante il funzionamento del Servizio di commissariato presso i Corpi, un ufficiale inferiore di sussistenza in s.p.e. potrebbe divenire un collaboratore molto apprezzato per il comandante e gli altri amministratori del Corpo.

Infatti, in tempo di pace potrebbero essergli affidati i seguenti incarichi:

a) ufficiale di vettovagliamento;

b) consegnatario dei materiali dei gruppi « A » e « B »;

c) consegnatario, per debito di vigilanza, dei materiali di casermaggio (in sostituzione dell'aiutante maggiore in 1ª);

d) membro della commissione amministratrice dello spaccio militare;

e) incaricato della gestione dei fondi per il benessere del soldato.

Il tenente Ruotolo afferma anche che affidando il servizio di vettovagliamento ad un ufficiale di sussistenza, i comandanti rimarrebbero privi di uno « strumento geloso di autonomia e di controllo ».

Non comprendo questa preoccupazione, in quanto è ben noto che i comandanti di corpo non hanno altro assillo che quello di scegliere l'ufficiale, che abbia la maggiore

attitudine per il servizio di vettovagliamento, e che comunque dia il maggiore affidamento possibile di controllare e curare la preparazione del rancio.

Al conseguimento di tale risultato concorrerà effettivamente, in misura notevole, la risoluzione dell'annoso problema della specializzazione dei militari rancieri.

E siccome ormai tutti sembrano convinti di tale necessità non rimane che attendere, poichè è solo questione di buona volontà e di disponibilità di fondi.

Non è però sufficiente la presenza in cucina di militari rancieri veramente specializzati per assicurare la preparazione di un ottimo vitto, come ritiene il tenente Ruotolo, perchè anche in questa attività chi dirige deve prima di tutto conoscere per poi saper controllare ed istruire.

Tornando all'argomento, aggiungo che l'ufficiale di sussistenza dovrebbe essere posto alle dirette dipendenze del comandante del corpo e del relatore.

Coadiuvato da sottufficiali d'arma per l'espletamento dei vari compiti accennati, l'ufficiale di sussistenza renderebbe disponibili per comandi od incarichi veramente attinenti alla loro preparazione tecnico-professionale, due ufficiali d'arma (ufficiale di vettovagliamento e consegnatario dei materiali dei gruppi « A » e « B »). Inoltre, sostituirebbe l'aiutante maggiore in 1ª nella gestione dei materiali di casermaggio. Infine, in tempo di guerra, l'ufficiale di sussistenza con la sua competenza specifica e con l'esperienza acquisita, diverrebbe un prezioso collaboratore sia per il comandante di reggimento che i comandanti ed ufficiali d'arma in sott'ordine, oberati da gravi compiti e da grandi responsabilità, assicurando il buon funzionamento dei vari rami del Servizio di commissariato, d'importanza essenziale oltre che nel campo del benessere fisico anche per le conseguenze morali e disciplinari, che ne derivano.

Vorrei concludere ricordando che, a mio avviso, il Servizio di commissariato dovrà prima o poi essere presente con un suo diretto rappresentante nell'ambito reggimentale in tempo di pace e di guerra, per completare in modo razionale la sua organizzazione, che ora si arresta alle unità mobili divisionali o di brigata, ed essere così partecipe delle vicende dei minori reparti ovunque ed in qualsiasi contingenza.

Mi auguro che condividano tale mia convinzione molti ufficiali delle armi e dei servizi.

Può infatti apparire illogico che oltre all'ufficiale medico, d'amministrazione, ed anche veterinario per alcuni reparti, non vi sia nei reggimenti un ufficiale del nostro Servizio per l'assolvimento di compiti, che dovrebbero essergli attribuiti per naturale e specifica competenza.

Sarebbe un passo avanti nella risoluzione del tanto discusso problema della specializzazione dei quadri.

Sono persuaso che la mia proposta solleverà molte obiezioni e discussioni.

Le aspetto pronto a rispondere come so, tanto più che ho esposto le mie idee in prima persona singolare, ben conscio di non poter seguire la consuetudine cattedratica, ormai troppo diffusa, del plurale « maiestatis ».

ADDESTRAMENTO DEL FANTE

Il cap. di fant. Bernardino Lombardi *scrive:*

Il generale Bruno nel suo interessante articolo pubblicato nel fascicolo di febbraio 1956 della « Rivista Militare », rileva che nel nostro Esercito si dà molta importanza, in via teorica, all'addestramento individuale del fante, ma i risultati pratici, per difficoltà di vario genere, « non sono quelli che Stato Maggiore e comandanti di fanteria si ripromettono ed auspicano ».

Il generale osserva, in particolare, che moltissime reclute di fanteria lasciano i C.A.R. senza una adeguata preparazione, sì da collezionare numerosi « zero » nei tiri di classificazione che vengono effettuati presso i Corpi.

A mio avviso gl'inconvenienti principali che determinano gli insoddisfacenti risultati nei vari tiri col fucile potrebbero essere eliminati, almeno in parte, impostando l'addestramento del tiratore con le stesse procedure tecniche adottate in quegli Eserciti dove, come citato nell'articolo, per divenire ufficiali di fanteria, occorre avere la qualifica di « tiratore scelto ».

In realtà, se pur con alcune modifiche, abbiamo adoperato il fucile « Enfield » prima ed il fucile « Garand » ora, con gli stessi procedimenti che si usavano con il vecchio fucile Mod. 91.

Il fucile « Garand », però, ha caratteristiche meccaniche e balistiche che lo differenziano nettamente dagli altri fucili, e quindi sarebbe opportuno sfruttare l'esperienza di coloro che da molto tempo prima di noi lo hanno in dotazione, e che hanno avuto la possibilità di sperimentare tutti quegli accorgimenti tecnici e pratici che ne assicurano il massimo rendimento.

Per poter eseguire tiri soddisfacenti col fucile « Garand » M 1 oltre che saper mirare, impugnare correttamente l'arma, trattenere il respiro al momento dello sparo, esercitare la dovuta pressione in due tempi sul grilletto ecc., è indispensabile conoscere:

a) come adoperare il congegno di puntamento;

b) come mettere a punto elevazione e direzione in modo non solo da eliminare quelle piccole imperfezioni meccaniche, proprie di ciascuna arma, ma anche per adattarla ai requisiti fisici di ciascun tiratore.

Infatti:

— la *conoscenza esatta delle caratteristiche meccaniche dell'alzo* consente al tiratore di adoperare correttamente questo congegno che fa dell'arma uno strumento di precisione e di efficace impiego;

— la *messa a punto in elevazione e direzione* consente di correggere i difetti propri dell'arma (di origine costruttiva, inerenti allo stato d'uso, ecc.), che portano a colpire il bersaglio un po' più basso o più alto, più a sinistra o più a destra, e i

difetti dello stesso tiratore, le cui caratteristiche fisiche, specie visive, possono influire negativamente sulla determinazione della linea di mira fino a renderla una illusione ottica.

Il complesso delle operazioni necessarie prende il nome, nella regolamentazione americana, di « azzeramento del fucile ». E la regolamentazione stessa ne dà questa definizione: « Messa a punto del congegno di puntamento in elevazione ed in direzione per dare al tiratore la possibilità di colpire il centro del bersaglio ».

L'« azzeramento » del fucile costituisce operazione fondamentale ai fini dell'addestramento del « fante - tiratore » nell'Esercito statunitense fin dalla prima lezione di tiro in poligono.

Non occorrono particolari attrezzature, nè grandi disponibilità di tempo e neppure un eccessivo consumo di munizioni per realizzare ciò, ma soltanto la preparazione preventiva di coloro che dovranno assistere il tiratore nei primi passi dell'addestramento al tiro col fucile.

Quanto accennato, nelle brevi proposizioni che precedono, formerà oggetto di proposte particolareggiate che verranno inoltrate, tramite gerarchico, alle competenti Autorità.

Ciò perchè possa essere messa a frutto l'esperienza da me personalmente fatta e da altri colleghi durante alcuni mesi di proficuo lavoro presso la Scuola di fanteria di Fort Benning, dove, come è noto, l'addestramento del fante è basato essenzialmente sull'impiego tecnico e tattico delle armi.

NOTE E PROPOSTE

CARBURANTI E OBIETTIVI DI PRIORITA'

In « Selezione Aeronautica » del febbraio 1956 è apparso in italiano, l'articolo di I. M. Spaight « *Obiettivi di priorità* », pubblicato da « Air Paver » nel luglio 1955. Mi sembra che lo scritto meriti qualche considerazione.

L'A. fa un breve esame dei possibili obiettivi da assegnare alla Forza Aerea Strategica, e del loro ordine di priorità. Al primo posto, naturalmente, figura la potenzialità atomica nemica (piste di decollo, basi di lancio, concentramenti di aerei e di missili, depositi, fabbriche); come secondo obiettivo propone il carburante, nel suo complesso sistema di produzione e rifornimento; come terzo obiettivo, le comunicazioni.

Data per scontata la priorità del primo obiettivo, e supponendo che al raggiungimento di esso consegua automaticamente una relativa superiorità aerea, consideriamo il secondo obiettivo: la guerra al carburante.

1. - La guerra al carburante può rientrare nei « canoni » della strategia, da secoli studiati, sperimentati e confermati?

Si ritiene di sì, sempre che l'offensiva sia condotta a fondo seguendo i detti canoni e con mezzi adeguati. Lo scopo da raggiungere è sempre quello di « imporre la propria volontà » (in questo caso immobilizzando il nemico, come i serpenti velenosi che paralizzano la preda per divorarsela con comodo), l'azione è concentrica verso una finalità, e diretta contro un punto debole e vitale.

Questo procedimento assumerebbe particolare valore nel caso in cui il nemico abbia limitate disponibilità di idrocarburi, quelle nostre siano ampie e difficili a colpire, e la guerra si svolga su grandi spazi. Esso dovrebbe essere considerato, però, non come fine a se stesso, ma come un componente (forse uno dei principali) da considerare per uno sviluppo armonico delle operazioni.

2. - E' possibile giungere alla soluzione di una guerra immobilizzando il nemico?

Forse sì, sempre che siano valide queste due premesse:

— i Servizi Informazioni siano talmente efficienti da poter segnalare, quasi nella totalità, ed in tempo utile, la disponibilità di petrolio in atto e potenziale (depositi, raffinerie, fabbriche di carburanti artificiali, oleodotti, pozzi);

— si abbia la possibilità di selezionare e distruggere, fin dall'inizio delle ostilità, tutti i punti sensibili dell'organizzazione (p. es. potrebbe risultare più conveniente interrompere un oleodotto che collega un deposito con un porto, che distruggere il deposito od il porto).

Per quanto riguarda l'efficacia pratica di un'offensiva contro i carburanti e la possibilità del suo sfruttamento in campo strategico (una volta riuscita), gli autorevoli pareri riportati nell'articolo citato e relativi all'ultima guerra mi esonerano da ogni giudizio.

3. - Quanto tempo richiederebbe un'offensiva contro i carburanti per ripercuotersi sui fronti di guerra?

Si ritiene che, se l'offensiva è massiccia, e rivolta, all'inizio, prevalentemente contro i depositi, le conseguenze dovrebbero essere risentite quasi subito.

Il nemico, infatti dovrebbe:

a) economizzare al massimo le disponibilità anche a scapito delle operazioni; oppure accelerare le operazioni stesse, aumentando il proprio rischio, per giungere ad una soluzione rapida;

b) devolvere una notevole quantità di forze verso la conquista di altri centri di produzione.

Nell'uno e nell'altro caso, possiamo ritenere di aver subito raggiunto un primo obiettivo: quello di far sentire la nostra volontà in modo tale da incanalare la volontà avversaria.

E' da notare che il grosso dei depositi, che sono, forse, gli unici obiettivi occultabili e passibili di una certa protezione, sarà probabilmente concentrato lungo le linee di comunicazione raffinerie-zona di operazioni, e che l'effetto su di essi della bomba nucleare o termonucleare, che rompe i serbatoi e ne brucia il contenuto, dovrebbe essere rilevante.

4. - Le nostre operazioni terrestri dovrebbero essere influenzate fin dall'inizio dall'offensiva contro i carburanti?

Certamente, da un lato, non è criterio sano quello di puntare tutto su una sola carta; d'altra parte, non si può prescindere dal concetto di strategia globale. Comunque sarebbe opportuno orientarsi fin dal tempo di pace, alla creazione ed allo sfruttamento della maggiore mobilità, mediante criteri tattici che obblighino il nemico a consumare molto carburante con spostamenti e concentramenti, ritirate e controffensive e così via.

Oltre a ciò, dovrebbero essere armonizzate le operazioni affidate alle Forze Aeree con quelle affidate ai missili terrestri a testa atomica e, se del caso, all'artiglieria atomica.

Naturalmente, qualora la battaglia del carburante si orientasse favorevolmente, la prevalenza dovrebbe essere ampiamente sfruttata in campo strategico.

5. - Il terzo obiettivo di priorità, le comunicazioni, è indipendente dal secondo?

Lo riterrei strettamente collegato; le operazioni contro gli obiettivi ferroviari obbligherebbero il nemico a muoversi su strada; le interruzioni stradali imporrebbero deviazioni su percorsi lunghi e mediocri, con alti consumi.

Quindi l'offensiva contro le comunicazioni, mentre in campo tattico porterebbe a guadagni di tempo, nel quadro considerato porterebbe a distruzione di carburante e, secondariamente, a disorganizzazione dei rifornimenti.

Non le sembra, Signor Direttore, che la questione meriterebbe di essere approfondita nei suoi vari aspetti?

Magg. d'art. MARIO GUIDI

AMMINISTRAZIONE E CONTABILITA' DELLA COMPAGNIA

BENEFICI RIFLESSI DALL'AMPLIAMENTO DEL CORPO DI AMMINISTRAZIONE

Nel nostro Esercito, la compagnia e i reparti corrispondenti (squadrone-batteria) rappresentano l'unità amministrativa.

Il comandante, in base alle vigenti disposizioni, ha la responsabilità morale e materiale del reparto a cui è preposto; l'art. 383 del « regolamento di disciplina » così si esprime:

« Il comandante di compagnia ha per incarico di istruirla, disciplinarla, amministrarla e di guidarla nel combattimento ».

Attribuzioni delicate e complesse che, per la loro importanza e delicatezza, richiedono una costante ed oculata azione amministrativa, dato che, è notorio, una buona amministrazione influisce beneficamente sul morale, sulla disciplina e sul rendimento delle truppe.

Elenchiamo qualcuno dei compiti principali del comandante:

— assistenza morale;
— disciplina;
— organizzazione;
— responsabilità amministrativa e del materiale;
— addestramento; ecc.

Tali mansioni gli assorbirebbero 24 ore di lavoro al giorno, se egli volesse, con scrupolo, assolverle in pieno.

Il solo compito dell'addestramento, che è il più importante, richiede un costante addestramento tecnico, per la necessità in cui viene a trovarsi il comandante di adeguare la propria cultura specifica al continuo progresso dei mezzi moderni di difesa. In questo campo, e a giusta ragione, egli svolge la maggiore attività e spende il miglior tempo onde poter impartire ai propri gregari le condizioni tecniche acquisite e curare l'educazione morale e disciplinare degli stessi.

La contabilità e la gestione del materiale vengono solo saltuariamente e talvolta superficialmente controllate. Da qui la necessità di affiancare al comandante di compagnia un sottufficiale pratico tecnicamente e responsabile dell'importante servizio giuridico amministrativo.

L'esperienza del passato ci ha dimostrato che, con l'attuale sistema il servizio contabile amministrativo della compagnia si svolge, in teoria, sotto la responsabilità del comandante, ma praticamente è portato a termine dal sottufficiale o caporale di contabilità, i quali, nella generalità dei casi, disco-

noscono le più elementari cognizioni giuridiche amministrative, per cui questo delicato compito si risolve, spesso, in una cattiva amministrazione a danno dell'Erario.

Se il sistema fosse modificato in meglio, il comandante della compagnia sarebbe posto in condizioni di assolvere in pieno i suoi compiti preminenti di disciplina, di addestramento, di educazione morale del soldato.

Il reclutamento di sottufficiali e militari di truppa in cc., anche se di ridotta attitudine militare ma provvisti di titoli di studio che li renda idonei a disimpegnare lavoro d'ufficio, migliorerebbe il servizio amministrativo della compagnia. Questo personale specializzato dovrebbe avere la responsabilità del proprio operato.

Prima dell'ultima guerra, circolava la voce che vi era allo studio l'ampliamento del Corpo di amministrazione (oggi composto di soli ufficiali), con l'immissione di sottufficiali e militari di truppa in cc. da collocare nei vari Uffici, col compito di disimpegnare i molteplici servizi amministrativi, matricolari e logistici del nostro Esercito.

Attendiamo questa grande e benefica evoluzione nel campo giuridico-amministrativo del nostro Esercito. Essa porterebbe certamente ad una grande economia del patrimonio finanziario dello Stato e quindi ad una maggiore sicurezza di difesa del nostro Paese.

La delicata branca dell'amministrazione degli Enti dell'Esercito verrebbe così eseguita con praticità, parsimonia ed oculatezza, in conformità alle vigenti disposizioni e darebbe ai comandanti di qualsiasi grado e di qualsiasi reparto la sicurezza dei servizi logistici che, quasi sempre, decidono l'esito positivo di una guerra di difesa.

Cap. di amm. Italo Caccavella

Lettere al Direttore

PROBLEMI DELLA FANTERIA

Signor Direttore,

in questi ultimi mesi sono state espresse, sulla "Rivista Militare", molte idee su problemi di attualità concernenti l'arma di fanteria. Dai due articoli del generale Attilio Bruno (Le armi della fanteria, *fascicolo del novembre 1955;* Addestramento del fante, *fascicolo del febbraio 1956) si è giunti alle proposte del tenente colonnello Giovanni Viviano* (Organici del battaglione di fanteria, *fascicolo del gennaio 1956) che hanno dato origine alle due lettere, apparse nel fascicolo di marzo 1956, dei maggiori Enzo Corselli e Fausto Fanelli.*

E' davvero confortante il constatare come problemi di così palpitante interesse diano luogo a dibattiti ai quali non possono rimanere estranei gli ufficiali di fanteria, preoccupati di seguire la evoluzione ormai marcata dei mezzi e dei procedimenti d'impiego dell'arma e dei nuovi aspetti che la lotta potrà assumere in seguito all'adozione delle armi atomiche e termonucleari.

Nell'essenza degli studi sui requisiti che debbono essere richiesti ad una moderna fanteria — arma che è e resta regolatrice della lotta — non si può rimanere assenti in una libera palestra del pensiero quale è la "Rivista Militare", e penso perciò che il contributo di idee e di proposte al riguardo debba essere crescente e continuo, per evitare l'assillo del timore di un possibile invecchiamento dell'arma mentre presso i principali eserciti del mondo, ed in parte anche da noi, sono fecondi e frequenti gli studi e gli esperimenti intesi a trovare una soluzione idonea alle esigenze ineluttabili della lotta nel presente e almeno nel più vicino avvenire.

Per queste considerazioni mi sia dunque consentito di esprimere il mio pensiero, quale modesto contributo di riflessione su problemi così densi di incognite e frutto, oltre che di esperienza quasi quarantennale, anche di meditazione su tutti i molteplici aspetti di una materia così vasta e complessa.

Gli AA. degli studi e delle proposte a cui ho accennato prospettano una gamma di argomenti che investono in pieno l'attuale ordinamento dell'arma di fanteria e che, visti sotto il profilo dell'aderenza alle necessità della battaglia moderna, fanno seriamente pensare. Questa constatazione mi fa riflettere su di un primo aspetto che è per me fondamentale, e che potrei sintetizzare

nel prospettare l'opportunità di andare molto adagio prima di alleggerire e di modificare, per evitare crisi di assai lunga durata che non si rifletterebbero soltanto sugli ordinamenti, sulle armi, sui mezzi e sui procedimenti d'impiego, ma che incidono immediatamente sulla preparazione dei quadri, problema questo che non si risolve con disposizioni improvvise o col mutamento di prescrizioni regolamentari, ma che esige applicazione, esperimenti, pratica e tempo: soprattutto molto tempo.

Nella visione che qualcuno degli AA. citati ha avuto, si va da mutamenti radicali a innovazioni ardite, a soppressioni discutibili od a suggerimenti basati sulla semplicità e sulla logica.

Tipiche in proposito le lettere dei maggiori Enzo Corselli e Fausto Fanelli che, senza voler minimamente offuscare la bontà e la fondatezza di alcune idee esposte dai colleghi, suonano un po' come il campanello d'allarme e, più che come esponenti di una corrente di tradizionalisti, ma come appartenenti ad una schiera di sostenitori dell'esistenza di una fanteria efficiente e potente, ribadiscono in sostanza la necessità di andare adagio nel semplificare per vedere bene quali siano le necessità, che cosa convenga non modificare, che cosa converrebbe migliorare, sostituire o aggiungere.

Propendo naturalmente per questa soluzione per una ragione molto semplice e cioè perchè, per quanto si siano determinati nuovi orientamenti conseguenti a nuove esigenze, non ultima l'entrata in servizio presso alcuni paesi delle armi atomiche o termonucleari, non sembra possibile affermare a priori che il loro intervento nella lotta abbia eliminato la necessità di dover anche *disporre degli altri mezzi, che possiamo pur continuare a definire convenzionali.*

In questa gamma di tendenze innovatrici indubbiamente feconde di riflessioni e di esperienza, riappare, come un antico ritornello, la questione della pesantezza. *Si ritiene ancora che pesantezza sia esclusivo sinonimo dell'ingombro determinato dalla specie e dalla quantità dei mezzi dati in dotazione alla fanteria e, si noti bene, soltanto alla fanteria. Nessuno si chiede quale apporto di* potenza *quella specie e quella quantità arrechino, e se esista un nesso logico e insopprimibile tra potenza e pesantezza, da non confondersi con l'equivoco della sola pesantezza dovuta all'ingombro.*

Viene perciò fatto di pensare che, prima di proporre semplificazioni che potrebbero fatalmente riportare le unità fucilieri all'incirca ai bei tempi dell'assalto con le bombe a mano e con la baionetta o giù di lì, si debba riflettere che elemento primo nella definizione organica di una unità è la concezione dei suoi compiti e della potenza dei mezzi che le si debbono attribuire, potenza che deve farsi sentire nelle due forme caratteristiche della lotta: l'attacco e la difesa.

Sgomberato il campo da questo punto sul quale ho voluto un po' fermare l'attenzione degli studiosi, soggiungo che a mio modesto avviso è elemento concorrente alla potenza di una unità — qualunque possa esserne, en-

tro ragionevoli limiti, il peso — tutto quanto serve per porla in grado di assolvere bene i suoi compiti, a loro volta in funzione degli ostacoli di ogni specie da superare e che il presumibile avversario potrà allineare in combattimento. Vale perciò la pena di analizzare brevemente i fattori che influiscono nell'indicare i mezzi di cui deve disporre una fanteria moderna, nell'intento di poter anticipare fin d'ora una affermazione, e cioè che prima di proporre semplificazione, soppressione, modifica, sostituzione o aggiunta di armi e mezzi della fanteria, si debbano chiarire senza equivoci quali ostacoli le unità dell'arma debbano fronteggiare in combattimento.

Non sembra esservi dubbio che una moderna fanteria debba continuare a poter disporre in proprio di armi a tiro teso e di armi a tiro curvo quali mezzi di fuoco fondamentali e di accompagnamento: sono la natura degli obiettivi e le forme del terreno che li impongono. Nè, con l'evolversi dei mezzi e dei procedimenti tattici, sembra esservi dubbio che essa debba poter disporre di armi per la difesa controcarri e per la difesa controaerea a bassa quota, di mezzi idonei per il controllo degli spazi vuoti negli schieramenti — dato il concetto della discontinuità spaziale ormai dominante in ogni forma di azione — e, infine, di mezzi per la posa, la rimozione, l'attraversamento e il superamento dei campi minati.

Ma poichè la odierna tecnica d'impiego esige, ed esigerà maggiormente in avvenire, schieramenti sempre più accentuati in profondità, sembra naturale che per la maggior parte delle armi alle quali ho accennato se ne debbano prevedere di potenza crescente ed a braccio più lungo, a mano a mano che dai reparti più avanzati e più piccoli si giunge al livello di quelli più arretrati e più grandi. E' la gerarchia, se così si può chiamare, della efficacia delle armi, che ha lo scopo di assicurare l'assolvimento dei compiti in ogni forma di azione e su qualsiasi terreno, salvaguardando il principio che l'assaltatore deve poter giungere vivo sul nemico, sorreggendolo fin dal momento in cui entra nella sfera di azione delle armi avversarie, concetto al quale anche il nostro Esercito, come tutti gli altri, si è finora attenuto e per il quale è da ritenere non vi siano ragioni che ne giustifichino l'abbandono.

A questa gamma di esigenze sono venute ora a sommarsi quelle derivanti dall'introduzione delle armi atomiche e termonucleari che ha complicato la lotta e che impone l'adeguamento a cui accenna il generale Bruno nell'articolo citato (febbraio 1956), adeguamento che pone le unità di fanteria nella condizione di dover far fronte alle necessità dell'iniziale dilatazione parziale, dell'aumento di mobilità per conseguire la immediata concentrazione nel tempo e nello spazio sui punti voluti e, conseguentemente, alla indispensabilità di un minimo di autonomia logistica per limitare, durante lo svolgimento dell'azione, i rifornimenti da tergo non più liberamente possibili.

Queste esigenze nuove — che si sommano a quelle preesistenti — si sintetizzano a mio parere in una prima necessità, che è quella di motorizzare la nostra fanteria al cento per cento, per essere tempestivamente condotta a

piè d'opera a simiglianza di quanto già avviene presso i più efficienti eserciti oggi esistenti. La fanteria i suoi mezzi di trasporto deve averli organicamente in proprio; è solo così che si consegue la tempestività di intervento, elemento indispensabile e fondamentale per poter passare da una dilatazione iniziale ad un concentramento successivo. Non ci si dica che il terreno del nostro Paese è per il tanto per cento montano: pur essendolo, è attraversato in tutti i sensi da una rete stradale; pur essendolo, non elimina il fattore della rapidità di intervento, che gli Inglesi hanno realizzato perfino nelle boscaglie della Birmania. Nè ci si illuda che l'assegnazione a momento opportuno di mezzi per l'autotrasporto possa fronteggiare tale necessità elementare. Motorizzando integralmente la fanteria si sarà fatto un primo passo in avanti di importanza notevole, ma non basta. Vi sono infatti alcuni elementi destinati a proiettare in combattimento, nelle zone più insidiose, più battute e di più difficile transito, armi e mezzi indispensabili alla lotta anche ravvicinata e che debbono perciò essere meccanizzati: mi riferisco alle armi di accompagnamento di compagnia e di battaglione.

Non posso quindi concordare col principio affermato dal generale Bruno, che sostiene la necessità di limitare la meccanizzazione soltanto "alle unità destinate ad operare direttamente o indirettamente nell'ambito delle grandi unità corazzate". Anzitutto non penso sia possibile stabilire organicamente, e perciò fin dal tempo di pace, quali unità possano operare "indirettamente", a meno che non possano esserlo tutte, ed in tal caso sarei anche io dello stesso parere. Ma, a parte il fatto che l'irrigidimento sul criterio che a cooperare con le unità corazzate debbano essere sempre e soltanto gli stessi elementi — come oggi avviene da noi — mentre sarebbe forse più conveniente abilitare a tale cooperazione tutti i battaglioni di fanteria, la nostra realtà di oggi che vede ristretto tale impiego — che non dovrebbe essere privilegio di pochi — esclusivamente ad una specialità della fanteria, non elimina la eventualità che reparti dell'arma possano venirsi a trovare nella necessità di dover cooperare con grandi unità corazzate o di dover combattere contro unità più potenti e debbano perciò disporre in proprio di elementi meccanizzati. Ne consegue a mio avviso la convenienza di estendere la meccanizzazione ai plotoni armi di compagnia e alle compagnie armi di accompagnamento. Quale che debba essere il mezzo meccanizzato più idoneo in sostituzione dell'attuale carretta cingolata, è problema che esula dalla presente trattazione: sembra infatti sufficiente aver sottolineato l'idea.

Infine, per quanto ha tratto all'adeguamento dell'autonomia logistica per le minori unità di fanteria, lievi ritocchi alle dotazioni di consumo in distribuzione in combattimento, potrebbero risolvere il problema nel loro ambito ristretto senza alcun bisogno di sconvolgerne la struttura organica.

In conclusione, perciò, non mi sembra possibile concordare con affermazioni tendenti ad un alleggerimento dell'armamento della fanteria per far fronte alle esigenze della guerra atomica, alleggerimento che personalmente

ritengo molto pericoloso. Sono di parere decisamente opposto, poichè la guerra atomica, accentuando il concetto della mobilità e della rapida concentrazione, porta a mio avviso ad una concezione completamente diversa, e cioè per lo meno a non dover diminuire la potenza della unità chiamata ad essere impiegata in così precarie e improvvise situazioni, a parte la considerazione che non appare conveniente subordinare l'ordinamento di una fanteria soltanto ad uno degli aspetti che potrà assumere l'ambiente della lotta: occorre pensare anche agli altri.

Non si tratta perciò di alleggerire, secondo il mio pensiero, ma soltanto di adeguare e di perfezionare.

Sulla necessità, inoltre, che per adeguarsi alla guerra atomica, la fanteria debba poter disporre in proprio, nell'ambito del battaglione, *di carri armati e di unità di artiglieria ritengo che l'argomento meriti di essere approfondito. Personalmente sono stato sempre favorevole agli incrementi di potenza, ma fino a ben determinati limiti che nel caso specifico potrebbero essere visti al livello del raggruppamento. Erroneo è a mio avviso il ritenere che il carro armato possa sostituirsi alle armi collettive o di accompagnamento delle compagnie e del battaglione: il maggiore Enzo Corselli ha molto chiaramente ribadito che vi sono esigenze di aderenza e di precisione che il carro armato non può dare. Per contro, in altri eserciti il reggimento di fanteria ha in proprio una compagnia di carri armati, il che non elimina la necessità che anche da noi il carro debba essere dato in proprio alla fanteria, ma è da vederne l'impiego a ben determinati livelli e in circostanze appropriate.*

Per tali riflessioni, è da esaminare se si debba prevedere un vero e proprio rimaneggiamento organico o se non sia consigliabile, almeno per ora, prevedere la formazione di gruppi tattici costituiti da fanteria-carri-artiglierie, lasciando inalterate le strutture organiche ora previste. Quello che a mio avviso conta è il principio della tempestività di intervento *e perciò di assegnazione al momento opportuno, momento che, ove sia presente il fattore atomico, potrebbe essere potenzialmente previsto nella fase iniziale di dilatazione parziale.*

Questa necessità presuppone la soluzione del problema addestrativo, affinchè fin dal tempo di pace fanti, carristi e artiglieri possano cooperare insieme, ciò che da noi presenta ancora troppe lacune e troppe limitazioni non certo dovute a mancanza di volontà. Risolto integralmente questo problema non ritengo sia necessario rivoluzionare organici e dotazioni, sembrandomi soluzione più conveniente e convincente conservare al battaglione la sua fisionomia caratteristica, basata sul principio di una concentrazione di potenza che mi farebbe auspicare qualsiasi ulteriore appesantimento, anche se armi migliori saranno più pesanti delle attuali, se per appesantimento debba intendersi la motorizzazione integrale e la meccanizzazione delle unità di accompagnamento, o la sostituzione di qualche arma e di qualche mezzo con armi e mezzi più moderni ma anche più potenti.

Sono perciò indotto a ritenere che, in definitiva, almeno in un primo tempo, pur avviando gli studi tendenti a stabilire quali armi siano ancora idonee e quali siano ritenute superate (problema che esige anni di studio e miliardi di spesa per la sua soluzione) sia preferibile perfezionare subito ciò che si ha, adeguandosi nelle concezioni *alle esigenze del combattimento moderno ed ai fattori che le caratterizzano.*

Gen. di brig. MARIO TORSIELLO

PUNTI DI VISTA SUI QUADRI

Signor Direttore,

ho letto con vivo interesse lo scritto del cap. Rinaldi "Punti di vista sui quadri", apparso nel n. 3 della "Rivista Militare". A mio avviso gli argomenti toccati sono stati, in linea di massima, "messi bene a fuoco", mentre, nel particolare, non concordo su due di essi:

1° - MENTALITÀ IMPIEGATIZIA.

Non dobbiamo essere proprio noi ufficiali in s.p.e. a dire che la vita militare oggi non offra più attrattive e fascino: mi sembrerebbe di essere un autolesionista se affermassi una cosa simile!

E' pur vero che le preoccupazioni economico-finanziarie dei Quadri hanno un sensibile effetto negativo sulla categoria; è pur vero che non sentiamo più come una volta la simpatia incondizionata, l'appoggio morale, la considerazione di tutte le classi sociali; sono pur vere tante altre pene e tristezze, ma è altrettanto vero sacrosantamente che quando si varca la porta della caserma e ci si ritrova in mezzo ai propri soldati si dimentica tutto ciò, si torna a essere il "signor ufficiale" e allo stesso tempo il padre o il fratello maggiore dei propri dipendenti, si è talmente presi dalla missione che la Patria — a nostra volontaria richiesta — *ci ha affidata, che si deve per forza sentire che la vita militare ha tutt'oggi un'attrattiva e un fascino come forse nessun'altra carriera può offrire.*

Il rendimento del soldato oggi è, se non superiore (personalmente sono convinto che sia nettamente superiore e sotto tutti i punti di vista) almeno pari a quello di una volta; le soddisfazioni che da lui ci vengono sono molte e grandi, pertanto queste sono ragioni altamente sufficienti per dare alla nostra vita un fascino e un'attrattiva indicibili. Provando questi sentimenti non si può essere per nulla "comune impiegato". Io non mi sento tale proprio per niente e, come me, la maggior parte, grazie a Dio, degli ufficiali che conosco.

Se qualche ufficiale "va assumendo la mentalità" di comune impiegato, di chi la colpa? Sua, senza dubbio, sua, ma un po' anche di chi non glielo fa notare e non lo scuote perchè reagisca, perchè cominci prima di tutto a non pensarlo, poi a non dirlo, per giungere, infine, a comportarsi in modo da non esserlo. In ogni modo non vedo come possano avere mentalità impiegatizia gli ufficiali che vivono la vita dei reparti: se mai arrivo ad ammettere che possano scivolare verso di essa solo quegli ufficiali che, costretti dietro un

tavolo, non tengano sempre ben presente che i comandi esistono in quanto esistono i reparti.

Infine il non avere "alcuna organizzazione sindacale" che ci rappresenti deve essere un motivo che ci allontana dalla mentalità impiegatizia e non già che ce la fa venire e, per giunta, "supina e mortificata". Noi non dobbiamo avere una tale organizzazione e non la vogliamo: i nostri interessi devono essere tutelati dai superiori e dalle autorità centrali che possono farlo in maniera ben più efficace di una qualsiasi organizzazione sindacale.

2° - SCUOLA DI GUERRA.

Perchè mai il servizio di Stato Maggiore non deve essere una specialità? Rispondo con le parole che il sig. Capo di S. M. dell'Esercito ha detto inaugurando il corrente anno accademico della Scuola di guerra, a proposito della definizione tecnica dell'ufficiale di S. M.: « Egli può essere ed è bene che sia, un vero specializzato in qualche branca relativa alla sua arma; deve avere buone conoscenze tecniche circa i materiali e i procedimenti delle altre armi e servizi, sufficienti nei riguardi delle altre FF. AA.; deve possedere a fondo la tecnica del servizio di Stato Maggiore ». *Il che vuol dire che deve essere altamente specializzato nel s. S. M.*

Sulla necessità della specializzazione anche in seno all'Esercito, non dovrebbero esservi più dubbi di sorta e allora sarebbe mai possibile pretendere che in un campo così delicato come quello del s. S. M. non si avessero degli specializzati e che, invece, vi fossero abilitati tutti indistintamente? La risposta non può essere che negativa.

E come si comportano in merito le altre nazioni? Basterà citare l'esempio degli U.S.A.: il 1° anno è per imparare le nozioni di base, il 2° è di specializzazione in una delle quattro branche operazioni-addestramento, informazioni, servizi, personale. Quindi, specializzazione nella specializzazione.

Auspicando che si arrivi, anche dal punto di vista giuridico, a considerare l'ufficiale, dopo quattro anni di studi e uno di tirocinio, come laureato (ho detto anche dal punto di vista giuridico perchè moralmente, almeno a mio modo di vedere, questo riconoscimento c'è sempre stato), quello che ha frequentato i corsi di S. M. deve essere paragonato a un libero docente: nessuno metterà in dubbio che il libero docente sia uno specializzato.

Fissato quanto sopra, viene di conseguenza che la Scuola di guerra non può e non deve essere obbligatoria.

La facoltà di poter seguire o meno i corsi di S. M. fornisce, inoltre, delle prove che non si avrebbero se la frequenza dei corsi in questione fosse obbligatoria. Esse sono: forza morale, serietà di propositi, preparazione adeguata, spirito di sacrificio, di abnegazione e di adattamento sia pure semplicemente al "giogo di una disciplina di puro sapore scolastico".

Vediamo, anche in questo particolare, come si comportano le altre nazioni: non mi risulta che ve ne siano, almeno delle più importanti, che obblighino tutti gli ufficiali a frequentare la Scuola di guerra.

E potrei continuare a esporre motivi che dimostrano l'opportunità che la frequenza dei corsi di S. M. sia a domanda, ma mi limito ad accennare all'« esempio della Marina ». A parte le diversità organiche, d'impiego, ecc. di questa F. A., i soli ufficiali di vascello fanno parte del Corpo di S. M. (che ha due ruoli distinti) ed essi sono una minoranza. Questa rappresenta già una selezione, ma ne esiste una seconda, de facto se non de jure, poichè alcuni ufficiali di vascello occupano cariche di S. M. (cariche di S. M. come l'intendiamo noi dell'Esercito) mentre altri non le hanno mai ricoperte e, forse, mai le ricopriranno.

Infine rilevo che gli scopi che si dovrebbero raggiungere con il "corso intelligentemente snellito" della Scuola di guerra, si realizzano già con il corso di addestramento alle funzioni di ufficiale superiore.

Le sarò molto grato, Signor Direttore, se, ritenendolo opportuno, vorrà far apparire queste righe sulla sua Rivista.

Magg. a. Fausto Maria Bortolani

DE MINIMIS...

Signor Direttore,

i grossi problemi che si agitano oggigiorno nel nostro esercito — ridimensionamento, esperimenti di mobilitazione, revisione della dottrina tattica in previsione dell'impiego dei nuovi mezzi atomici — se da un lato hanno orientato la mia mente verso questi orizzonti — indubbiamente vasti — hanno del pari per uno strano (o non strano) fenomeno di contrapposizione fatto rivolgere la mia attenzione verso questioni di più modeste proporzioni che ancora attendono di essere risolte.

Mi riferisco ad alcuni problemi che riguardano da vicino i minori reparti e la vita di caserma e che, pur apparendo di portata limitata, incidono — e non poco — sul rendimento dei Quadri.

Nella speranza che le mie considerazioni diano per l'appunto lo spunto a nuovi fatti, ho trattato qui di seguito alcuni argomenti a mio avviso indicativi di uno stato di cose che urge modificare

Il servizio di guardia.

Non c'è ormai chi non riconosca quanto sia anacronistico il servizio di guardia alle caserme così come viene attuato oggigiorno.

Esso manca infatti di funzionalità, di praticità e ad altro non si riduce che ad uno spreco di uomini sottratti senza motivo all'addestramento.

Mi sono chiesto tante volte se esso non costituisca una dimostrazione palese della vanità latina che non rinunzia — oggi che tutto deve tendere al funzionale — a certe forme di onori da tempo superate.

In tutti gli eserciti moderni infatti (mi riferisco agli eserciti che abbiamo avuto la ventura di osservare più da vicino) il servizio di vigilanza è affidato ad un nucleo di uomini i quali, appositamente addestrati, alleggeriti degli ingombranti fuciloni ed armati della sola pistola, assicurano il servizio agli ingressi delle caserme senza preoccupazione di rendere onori di sorta a chicchessia.

La visione, tutt'altro che edificante, di una dozzina di uomini che con espressione più o meno annoiata attendono il fatidico grido di allarme per schierarsi e rendere gli onori al superiore felicemente « avvistato » *è così evitata e, come dicevo più avanti, ciò che più conta, gli uomini stessi possono essere recuperati per l'addestramento.*

Anche presso di noi io credo che non ci dovrebbero essere ostacoli sostanziali — eccezione fatta per quelli non certo insormontabili di carattere orga-

nico — perchè il servizio attuale venga trasformato in quello indubbiamente più moderno su descritto. E si potrebbe, a mio avviso, salvare anche il valore coreografico e tradizionale del servizio attuale riservandolo per le solennità o comunque per occasioni eccezionali.

Ne guadagnerebbero, io ritengo, e l'addestramento e il decoro delle caserme.

L'UFFICIALE DI PICCHETTO.

Quella dell'ufficiale di picchetto, è, a mio avviso, una figura un po' romantica e tradizionale che ha bisogno anch'essa di essere rinnovata, rinfrescata, modernizzata.

In primo luogo nella forma: *non vorrei essere tacciato di « iconoclastia », ma il mio senso estetico si ribella alla visione dell'ibrido accoppiamento tra la tradizionale, elegante sciarpa azzurra e la moderna, ma anche francescana, uniforme kaki di servizio.*

Su quest'ultima sarebbe più appropriato porre durante il servizio di picchetto un semplice bracciale, riservando alla sciarpa azzurra il posto di onore che le compete di diritto sulle uniformi di cerimonia e di gala.

In secondo luogo nella sostanza: *la funzione di questo ufficiale che assolve un servizio delicato deve essere posta su un piano più elevato.*

Dell'ufficiale di picchetto, pertanto, non se ne deve fare più la vittima del pezzo di carta nascosto nel più remoto angolo della caserma. E' necessario, per questo, fissare in maniera inequivocabile le sfere di responsabilità di lui e del sottufficiale di ispezione, avendo cura di affidare al primo compiti confacentisi con la dignità del grado che riveste.

Quando saranno definite in maniera chiara e precisa le attribuzioni dell'ufficiale e del sottufficiale, il servizio indubbiamente ne risulterà migliorato in funzionalità e di riflesso ne risulterà avvantaggiato anche il prestigio dell'ufficiale che svolge il servizio stesso.

CONTABILITÀ E MATERIALE DEI REPARTI.

I due relativi servizi risentono di una impostazione superata e perciò non più rispondente alle esigenze di un reparto moderno.

Esiste inoltre in materia un contrasto sostanziale tra la realtà delle cose e la teoria che immagina l'ufficiale come un novello « Argo » dalle cento mani e dai cento occhi che tutto vede e controlla.

La realtà infatti è ben diversa. L'attività dell'ufficiale è oggi completamente assorbita dall'addestramento e dalle mansioni di carattere disciplinare e di governo del personale. Ben poco margine di tempo, quindi, all'ufficiale stesso rimane per occuparsi del materiale e della contabilità, per il che, vo-

lente o nolente, in maggiore o minore misura, egli necessariamente deve affidarsi ad un sottufficiale non specializzato.

Così stando le cose, non sarebbe più logico rendere i sottufficiali stessi, opportunamente specializzati, pienamente responsabili della branca che gestiscono in fiducia togliendo l'ufficiale dal ruolo che in atto occupa di capro espiatorio di una prassi amministrativa non più adeguata ai tempi, ma, malgrado tutto, ancora vigente?

Non sarebbe ormai tempo di modificare questa situazione incresciosa con dei provvedimenti atti a distinguere chiaramente, anche in questo campo, le sfere di responsabilità tra l'ufficiale ed il sottufficiale?

Ne guadagnerebbe, penso, l'amministrazione del reparto in genere ed il materiale in particolare, che sarebbe indubbiamente meglio curato e custodito.

Non sta a me indicare le possibili soluzioni dei due problemi che ho cercato di impostare nelle linee essenziali, ma ritengo di essere nel giusto affermando che i provvedimenti dovrebbero tendere in linea generale a:

— affidare la cura del materiale e la gestione contabile dei reparti a sottufficiali qualificati, che ne rispondano in pieno nei confronti dell'amministrazione militare;

— limitare le responsabilità dell'ufficiale a compiti di controllo.

Così facendo si conseguirebbe anche in questo campo la tanto auspicata ripartizione dei compiti, di lavoro e di responsabilità tra ufficiali e sottufficiali e si giungerebbe alla definitiva sistemazione nell'archivio delle... curiosità storiche di una vieta figura, da alcuni tenuta ancora in considerazione, quella dell'ufficiale di fanteria « tuttofare ».

I tre argomenti che ho trattato sono, indubbiamente, indicativi di una situazione che urge sanare. Ho mosso delle critiche forse un po' vivaci a certi aspetti della nostra organizzazione, ma, tengo a precisarlo, sono stato spinto a fare ciò da un unico desiderio: quello di vedere il nostro organismo militare — anche se povero di mezzi — pervaso sempre da spirito di innovazione e sempre proteso verso realizzazioni moderne confacentisi con lo spirito dei tempi.

E' infatti vitale quell'organismo che continuamente si evolve, non lo è invece quello che — per un malinteso rispetto della tradizione — si irrigidisce nelle posizioni del passato.

Grazie per l'ospitalità, signor Direttore.

Cap. di fant. S. CASSATA

LIBRI

Europa in febbre. *Armando Odda.* — Milano, Ed. Gastaldi, 1955, pagg. 594, L. 1.500.

Un medico, stanco di « ricettare medicinali » ai suoi clienti, è l'autore di questo libro con il quale, valicando il Rubicone della patologia umana, ha voluto addentrarsi nei misteri della... patologia della storia.

« Chi meglio del fratello di ogni uomo — dice il medico dott. Armando Odda — può penetrare nell'interno della vita sociale di ogni individuo e nell'intrico di quella psicologia etnica applicata alle razze umane, seguite fin dalle più remote origini? ».

Questa affermazione che in sostanza è la premessa al libro non manca di audacia e di originalità. Sta a vedere come l'A. sa trasformarla in forza di convinzione a difesa delle sue idee.

E quali sono le idee del dott. Odda?

Intanto, in ogni caso, è interessante osservare questo medico chirurgo mentre adopera... ricettario e bisturi nella clinica medica dove intende curare i fatti patologici della storia. Una clinica medica dove non c'è penuria di materiale di studio tanto è vero che per presentare ai lettori le sue indagini, le sue deduzioni e le sue conclusioni ha sentito la necessità di scrivere un libro articolato in diciotto capitoli, ciascuno denso di numerosissime pagine, così che in finale se ne contano ben 545.

Ed ora veniamo alle idee del dott. Odda, anzi, più precisamente, all'idea che sostanzia il suo libro. E' questa l'idea sociale nei diversi aspetti che essa ha assunto attraverso i secoli. Ma non siamo di fronte ad una specie di storiografia dell'idea sociale ma di studio, si potrebbe dire, della patogenesi del fenomeno.

L'idea sociale l'A. la concepisce non solo come una idea-forza ma come la sintesi di alcuni periodi storici, una sintesi dalla quale dipesero sviluppi e particolari caratteristiche politiche, spirituali, economiche, ecc., così come anche oggi avviene. E' insomma il dilatarsi del fenomeno sociale della molteplicità degli aspetti della vita dei popoli.

Nel suo studio l'A. si occupa dei popoli europei ma non tanto per voler circoscrivere e limitare quanto perchè per lui l'Europa è ancora il cuore del mondo, un cuore che pulsa rapido e tumultuoso perchè l'Europa ha la febbre e la febbre dell'Europa è la febbre del mondo.

A questa diagnosi l'A. è giunto dopo che tappa su tappa, attraverso i secoli e soffermandosi in particolare ed a lungo sui tempi nostri, ci ha fatto rivivere la storia sociale dell'Europa.

E' ovvio che in una disamina del genere non poteva trascurare quel grande fenomeno economico-sociale che fu l'evoluzione industriale moderna come non poteva non parlare del marxismo, del bolscevismo, del pacifismo internazionale, della Società delle

Nazioni, ecc. E non ha mancato di spingere lo sguardo verso le questioni collegate direttamente od indirettamente al problema centrale, come: romanità e germanesimo, visioni storiche retrospettive riferite ai popoli latini ed a quelli nordici, semitismo nel travaglio mondiale, ecc.

E non ha dimenticato che i fatti patologici della storia si sono sempre risolti, almeno fino ad oggi, per crisi e che la crisi ha avuto sempre un nome: guerra. Ed allora in un capitolo denso di idee si è chiesto: « guerra, fatalità biologica? ».

Ma in un altro caso non si è chiesto nulla e da buon medico chirurgo, forse pensando che non c'era più altro da fare, ha posto sul... tavolo anatomico i condottieri dell'ultima guerra e così è nato il capitolo: « Condottieri vivi - sezionati ». E, bisturi alla mano, ce li presenta tutti « visti al lume della scienza e della critica medica »: Stalin, Antonescu, Hitler, Mussolini, Chamberlain, Churchill, Hirohito il Tenno ed altri ancora.

Particolarmente l'A. si intrattiene sulla personalità « umorale - fisiologica - psichica » di Mussolini e di Hitler.

Come medico, di questi due dittatori sente la personalità, meglio la persona umana, con appassionata curiosità scientifica e li osserva con occhio vigile ed attento.

Ed ora il dott. Odda, dopo averci fatto visitare la sua clinica di « patologia della storia », dopo averci fatto vedere e constatare molte cose ha confermato la sua diagnosi sull'Europa e sul mondo: « febbre ». Dopo di che non gli rimaneva che cavare di tasca il suo « ricettario » e prescrivere i medicamenti per guarire.

L'ha fatto il dott. Odda e con studiosa pazienza e sofferenza ha cercato il farmaco. L'ha cercato facendo appello a tutte le sue risorse di scienziato ma non ci sembra che l'abbia trovato. Forse non poteva trovarlo, forse lo scoraggiamento l'ha vinto perchè si è troppo guardato attorno ed allora ha visto non la pace, ma la « maschera della pace », non uomini che per quanto faticosamente camminano verso gli orizzonti di una storia nuova, ma solo: « folla, eterna credula... ».

I due capitoli: « Maschera della pace » e « Folla, eterna credula... » sono gli ultimi del libro ed i più tormentati perchè l'A. cerca delle soluzioni che non trova.

Come conclusione pensiamo che l'opera del dott. Odda può lasciare perplessi se la si giudica sotto l'aspetto storiografico. Non aggiunge molto infatti a quello che già si sa sulla questione sociale attraverso i secoli anche se può costituire utilissima lettura per coloro che non hanno mai avuto il tempo di interessarsi ad argomenti del genere pur così pieni di attualità per tutti, ma ogni perplessità cade se il lavoro dell'Odda lo si vede sotto il profilo dello sforzo compiuto dal biologo, dallo studioso di psicologia etnica, ecc., per capire la storia attraverso vie nuove lungo le quali si può anche incontrare la « patologia della storia ».

Libro di un medico, ma di un medico studioso, colto, nutrito di umanesimo, a volte bizzarramente geniale, sempre insofferente di limiti alle sue indagini ed ansioso di conclusioni positive: *Europa in febbre,* ha a nostro avviso il diritto di cittadinanza tra le opere di cultura che dal passato riportandoci al presente cercano di avvicinarci alla comprensione dei nostri tempi.

V. Baldieri

Il giuoco diplomatico tra le due guerre. *C. Callan Tansill.* — Rocca S. Casciano, Ed. Arti Grafiche F. Cappelli, pagg. 790, L. 2.500.

Nel momento storico che potrebbe ancora prender nome dal « Processo di Norimberga » ed in cui, anche a costo di più o meno gravi deformazioni, si sono voluti identificare gli unici responsabili della seconda guerra mondiale con gli Stati costituenti il famigerato Asse, Charles Callan Tansill (professore di storia diplomatica nell'Università di Georgetown e consigliere tecnico dei componenti la Commissione degli Esteri del Senato degli U.S.A.) ha scritto, con molto coraggio, un'opera a tesi, tendente a dimostrare che gran parte della responsabilità dell'ultima guerra e dell'attuale situazione mondiale ricade sulla politica svolta nel periodo 1918-1941 dalla Casa Bianca.

Si tratta di lavoro serio e fondato in quanto l'A. ha praticamente intessuto la sua tesi su documenti e su diari di personalità tutte più o meno responsabili. Affiora un po' dovunque il difetto o, per meglio dire, la caratteristica di tutti i lavori storici a tesi: è chiaro che l'A., nel presentare e commentare le varie documentazioni, ha voluto far risaltare in modo particolare gli errori della politica americana ed ancor più forse l'incertezza di detta politica che, per la frequente intempestività d'azione o d'inazione, seppure non ha provocato non ha saputo impedire od evitare decisioni e conseguenze che hanno effettivamente portato alla seconda guerra mondiale ed alla vulcanica situazione di oggi.

L'A. ha voluto indubbiamente contribuire con la sua opera a tener desto ed attentamente vigile il nuovo spirito politico dell'America finalmente decisasi ad uscire dal fatale isolamento del passato; e non si tratta solo di una critica generica ma sempre, con la stessa prefissa mèta, di veri e propri atti di accusa mossi contro personalità come lo Stimson, il gen. Marshall, Roosevelt, Hopkins ed altri. Basta considerare quanto l'A. dice riguardo all'attività o meglio all'inattività del Marshall nelle ore precedenti l'attacco di Pearl Harbour e leggere l'ultimo periodo del libro per comprendere che, anche se non si tratta di un tradimento cosciente, è sempre di un vero e proprio tradimento che il Callan accusa i maggiori responsabili del momento.

Il furto delle colonie tedesche, contrario al quinto punto di Wilson, il soffocamento economico della Germania, la legge contro l'immigrazione nipponica negli S. U., l'esclusione dell'Italia dalle colonie tolte alla Germania e successivamente la sorda opposizione ad ogni più o meno profonda ed attiva penetrazione italiana in Etiopia sono argomenti tutti ampliamente trattati; l'A. li localizza tra i maggiori e più decisivi errori della politica europea sostenuta dall'azione intempestiva e spesso passiva degli uomini americani di governo e definitivamente sanzionata dagli stessi, che non vollero comprendere la vera situazione mondiale e che ritennero esaurita la loro funzione nel fare sterili ed acide proteste contro le Potenze del futuro Asse, proprio come Roosevelt nel suo famoso discorso del 3 gennaio 1936 al Congresso.

Avrebbe dovuto esser chiaro che, nel caso di una guerra mondiale, l'America non avrebbe potuto restarne fuori per le conseguenze che si sarebbero verificate durante e dopo il conflitto. Per salvare la pace americana era quindi necessario che i suoi uomini di governo si sforzassero di evitare lo scoppio di una seconda guerra mondiale e per

ottenere ciò occorreva, contrariamente a quanto fu fatto, dirigere e contenere le esuberanti energie delle Potenze dell'Asse e non cementarle in un sol blocco che avrebbe dovuto necessariamente esplodere.

La prima parte dell'opera riecheggia in pieno la tesi di Hitler relativa all'assurdo e politicamente immorale trattato di Versailles; per l'A., però, questo non ha costituito l'arma più forte concessa al supernazionalismo tedesco per la cementazione della Germania in una vera e propria crociata di risollevamento, in quanto ancor più efficace è stata tutta l'azione politica successiva degli alleati e dell'America. Una politica che per anni fruttò alla Germania concessioni ed accettazioni di stato di fatto, che non giunsero come un volontario correttivo di un'ingiustizia ma prevalentemente come il frutto di una paura di peggiori conseguenze e come tali costituirono il più gradito ed utile dono che potesse esser fatto ad Hitler per consentirgli di trascinare la Germania alla guerra.

Per quanto riguarda l'Italia, l'A. mostra come, dopo le assurde decisioni di Versailles, l'errore fatale delle sanzioni, dell'atteggiamento successivo con il non riconoscimento ufficiale del nuovo stato di fatto, e dei ripetuti errori d'incomprensione, costrinse progressivamente l'Italia all'alleanza con la Germania (a scapito dell'Austria già in altra ora difesa) e rese praticamente necessaria l'entrata dell'Italia stessa in una guerra di cui non aveva più bisogno e che, per lungo tempo ancora, non aveva la possibilità di attuare.

Quando ormai tutti questi errori erano stati commessi e la situazione era irreparabile l'A. si lamenta che Roosevelt non abbia voluto aderire alla domanda tedesca dell'ottobre 1939 di una mediazione ed usa le seguenti parole al riguardo: « Nel lungo capitolo delle occasioni storiche perdute Roosevelt tiene un posto preminente e sinistro ». Ora mi sembra che tale rimprovero a Roosevelt non sia giusto e ciò non solo in quanto la proposta tedesca prevedeva una sia pur parziale sanzione del nuovo stato di fatto (tra cui quello particolarmente grave, perchè ormai non più rettificabile, delle conseguenze già in atto dell'accordo con la Russia) ma soprattutto perchè, dopo i clamorosi precedenti, un accordo con Hitler non poteva offrire alcuna garanzia di serietà e di durata ed avrebbe costituito d'altra parte un nuovo e troppo pericoloso trionfo della dittatura tedesca.

E mentre da un lato il Callan mostra di disprezzare l'iniziativa delle tardive missive presidenziali a Mussolini invitanti a non entrare nel conflitto, egli si dilunga poi nelle pagine successive per dimostrare che i vari provvedimenti di Roosevelt a favore dell'Inghilterra quali la dichiarazione di Panama, la cessione dei 50 cacciatorpediniere, la decisione della protezione della navigazione delle Potenze associate ed altre, essendo apertamente e decisamente contrarie alla neutralità, costituirono la causa principale della dichiarazione di guerra della Germania all'America. Al punto in cui si era giunti, penso che l'America non poteva disinteressarsi di un'Inghilterra sull'orlo della rovina e di una Europa prossima a cadere in mano di Hitler con le conseguenti più o meno prossime ripercussioni nei rimanenti quattro continenti. Ormai la guerra, anche per l'America, era inevitabile e ritengo che le critiche dell'A. all'operato di Roosevelt successivo all'inizio della guerra e relativo al fronte europeo, non siano più giustificate. L'America invece avrebbe potuto e dovuto in ogni modo cercare di tener il Giappone lontano dal conflitto e il Callan vuol dimostrare che nulla è stato fatto per ottenere ciò.

L'argomento che maggiormente interessa l'A. è lo svolgersi della situazione politica nell'Estremo Oriente: il periodo che va dal 1918 al 1941 è presentato in un incalzante succedersi di documenti e di relazioni di vari diplomatici. La situazione interna della Cina vi è descritta in tutta la sua drammaticità: una Nazione (o per meglio dire un eterogeneo complesso di feudi militari) di un'ampiezza pari all'enorme popolazione ed alle poderose risorse praticamente presenti allo stato potenziale: una Nazione in preda ad un cronico e perenne marasma di lotte civili, assolutamente incapace di governarsi e che per la sua congenita e grande debolezza era destinata a diventare, in un tempo più o meno breve, preda di una delle due grandi Potenze confinanti e più interessate ad essa la Russia od il Giappone.

Ora l'A. vuol porre in evidenza come lo Stimson e gli altri maggiori esponenti della politica americana abbiano voluto, per una falsa valutazione degli interessi nazionali e col pretesto di strenua difesa di tradizionali e teorici principi morali, disconoscere le reali e necessarie ragioni che spingevano il Giappone ad intervenire in Cina per impedire che la penetrazione progressiva della ideologia e dei mezzi comunisti potessero escluderlo da quella zona indubbiamente di vitale interesse per l'impero nipponico. Con molta efficacia ci è presentata la solita politica sovietica dalle due facce: quella ufficiale tendente a drammatizzare l'intervento giapponese ed a mostrare nella più tragica veste di vittime i cinesi, e l'altra, più o meno nascosta, tendente a sobillare i cinesi contro i giapponesi, ad armarli, organizzarli ed inquadrarli progressivamente nelle mani di elementi preparati e duramente selezionati tra coloro che dovevano attuare, sempre ai tempestivi ordini di Mosca, la completa bolscevizzazione prima della nuova classe dominante cinese e poi di tutto il Paese. E tale obbiettivo è stato pienamente raggiunto con la complicità della politica americana, con i suoi errori, con le sue incomprensioni che l'A. fa risaltare con accenti appassionati e drammatici fino al momento dell'attacco di Pearl Harbour.

L'insistente menzione e la decisa valorizzazione delle proposte giapponesi tendenti a mantenere i migliori rapporti con l'America e dall'altra parte la critica spesso esagerata della politica di questo Paese (come ad esempio nella tesi dell'ultimo capitolo del libro « Roosevelt provoca l'attacco giapponese ») devono ritenersi quale l'espressione dello spirito polemico del libro stesso; non vi è dubbio però che l'assurda fiducia della politica americana nelle possibilità di una Cina teoricamente retta da Ciangh Kai Scek, il ritenere il bolscevismo « piuttosto una minaccia al nostro ordine sociale che un pericolo militare », ed, una volontà decisa di non prendere iniziative nella questione dell'Estremo Oriente, accecarono quegli uomini di governo al punto da non far loro comprendere che il Giappone rappresentava l'unica possibile barriera contro il comunismo in Asia e che, anche a costo di più o meno gravi sacrifici, era necessario fare ogni sforzo per guidare, ed eventualmente entro certi limiti contenere, la penetrazione nipponica nella grande Cina, e per evitare che il Giappone stesso entrasse nel conflitto a fianco delle Potenze dell'Asse.

In complesso un libro interessante, una buona fonte di documenti anche se non tutti ufficiali, un apporto allo studio storico del momento ed infine un'opera scritta con vivacità e limpidezza tali da attrarre anche chi non sia uno studioso della materia.

C. SILVESTRELLI

Le ultime colonie. *Antonio Lovato.* — Roma, Ed. Centro Editoriale dell'Osservatore, 1956, pagg. 90, L. 500.

Scorrendo la successione degli avvenimenti internazionali contemporanei è facile intravvedere, nel sereno distacco e vivo desiderio di penetrare la verità del divenire storico, un travaglio d'idee ed un fermento molteplice di impulsi e di forme che scaturiscono da una volontà ogni giorno più tesa e decisa a pervenire a più ampie autonomie, per il raggiungimento di un preciso obbiettivo: l'indipendenza.

Invero, nello svolgersi delle opinioni e nei mutamenti delle intuizioni di civiltà, cambiano altresì i processi formativi della convivenza sociale e forze ed esperienze che, in altre circostanze ebbero straordinaria ed incomprimibile efficacia, con l'andar del tempo si scolorano e si attenuano in una più modesta e minore « influenza ».

In questa prospettiva dev'essere considerata, noi crediamo, la *crisi del colonialismo* che, nella interminabile serie di incertezze, contraddizioni e rinvii di questi ultimi tempi, ha toccato l'acme del suo lento e fatale declino. Certo, in considerazione delle odierne turbolenze ed inquietudini « mediterranee », bisogna riconoscere che non esistono motivi validi e forze capaci di opporsi a questo moto incomprimibile dei nostri tempi, a questo processo in incessante sviluppo, che attende solo di essere messo a fuoco con senso di concretezza e tempestività. Difficile sarebbe, peraltro, una teorica giustificativa che promuovesse una qualsiasi azione di « contenimento » e, ancor meno, di repressione. Onde, si appaleserebbe tutta l'inanità antistorica di un tale atteggiamento, in contrasto, ormai, con una diffusa *forma mentis* che sale dal fondo della pubblica opinione europea, in relazione alle nuove esigenze del momento. Non dovremmo, quindi, per timore di una realtà più grande e ricca di problemi, attestarci ai vecchi schemi ed ignorare la profonda istanza che muove e si esprime da *terre* sì piene di fermenti, sì cariche di dolori e vibranti di promesse, perchè, forse, l'umanità di domani potrebbe ascoltare, da queste terre, una parola decisiva nell'universale interesse della collaborazione internazionale e del progresso.

Questo è, in fondo, il succo che si trae dalla lettura del limpido volumetto del Lovato, anche se, aggiunge l'A., « pur facendo nostro il principio dell'indipendenza per tutti gli uomini, pensiamo vi sia un grado di capacità, un limite nella corsa dell'Europa all'ammaina-bandiera su terre da essa tratte dall'isolamento selvaggio e su popoli da essa elevati, da una esistenza tribale ch'era al livello animalesco, alla dignità attuale ». Per questo, ammonisce ancora il Lovato, è necessario guardare agli avvenimenti con un occhio che tenga conto dello spazio e del tempo, e non esaurisca il suo sguardo nell'avvenimento che passa.

Nel nuovo clima, percorso da fiammate antieuropee, che cosa contano le meravigliose bonifiche dei colonizzatori europei, le immense ricchezze tratte dalle miniere, ove le popolazioni indigene le avrebbero lasciate dormire? Forse bastano i massacri, i saccheggi e robe consimili per l'acquisto dell'autogoverno e dell'indipendenza? A questi interrogativi si riconduce l'europeo, allorquando deve constatare, con accorata angoscia, che « i maggiori agitatori antieuropei d'Asia e d'Africa hanno studiato nelle Università d'Europa e d'America, e sono prodotti della cultura occidentale ».

E' indubbio, « il colonialismo operò sì lo sfruttamento di popoli e territori, ma eziandio — giustamente fa rilevare l'A. — la messa in valore di deserti, di foreste e plaghe inaccessibili, di ricchezze sconosciute del suolo e sottosuolo. Ha introdotto le macchine, la scuola, la scienza, le medicine, ha insegnato a lottare contro spaventose epidemie, ha apportato la profilassi, l'igiene, la salute, i sieri e la penicillina che viene recata in volo sino ai più recessi villaggi per salvare un bimbo nero, ha portato infine una morale che insegna a credere in Dio, e non nel coccodrillo. Soprattutto ha portato l'istruzione, la cultura, l'insegnamento della libertà ».

Ma il punto centrale delle considerazioni che il Lovato conduce su alcuni aspetti del tramontante dominio, specie nei rapporti tra i continenti, sta, a nostro avviso, nei rapporti di naturale complementarietà geopolitica ed economica tra l'Africa e l'Europa, alla cui costituzione si deve provvedere « in tempo non tanto da francesi o da inglesi o da portoghesi, ma da *europei* ». Da qui l'antirealismo di una politica « individuale » che ponesse il problema africano in funzione di se stessa. Allora non si avrebbe più l'anglofobia nè la francofobia, ma l'europofobia! Noi crediamo che ci sia identificazione tra il problema dell'Africa e quello dell'Europa, anche se, purtroppo, si è ancor lontani da una sua ben netta precisazione e formulazione concreta. Solo ci si deve augurare che si guardi innanzi non col metro degli anni, ma con una visuale più larga e più profonda, consapevoli del fatto che, se l'Europa vuole sopravvivere nel futuro equilibrio mondiale, deve associarsi, in stretta onesta libera cooperazione, il continente africano.

Se si pensa, poi, ai progressi che in questi territori d'oltremare le « potenze europee » — la vasta e nobile opera di civiltà dei colonizzatori italici! — hanno compiuto nell'ultimo cinquantennio sono ingenti e rappresentano una delle più superbe prove di volontà e di capacità realizzatrice dell'ingegno e del capitale europeo, allora occorre « precedere gli avvenimenti, che precipitano ». Il continente africano è destinato, adunque, a diventare l'altra metà dell'Europa, e tutto fa « comprendere che se l'Europa abbandonerà l'Africa, sarà l'Asia, straripante di umanità, a sostituirla con un vigoroso ed estremamente affamato nuovo colonialismo. La pressione è già forte. Africa e Australia, per gli asiatici, sono la terra promessa ».

Nel clima di una effettiva collaborazione internazionale, pur se nella consapevolezza delle enormi difficoltà da superare, è auspicabile che si pervenga al più presto « ad assicurare un vitale legame tra i due continenti, allacciati da quel Mediterraneo che svolge una precisa funzione geopolitica ed economica fin dai tempi remoti ».

Infine, nella impossibilità di dare ulteriori ragguagli del contenuto, è da dire dei pregi dell'opera davvero commendevole per chiarire ed illuminare, in profondità, problemi cosiddetti attuali, articolandoli nel loro più interno processo di sviluppo. Di qui la concretezza di una esposizione alla quale lo svolgersi stesso degli argomenti offre i più consistenti punti di presa.

E nel ricco e variato complesso degli aspetti e voci dell'attualità, nel loro fitto succedersi, si eleva e spicca di per sè un particolare taglio giornalistico, che compone una panoramica quanto mai mutevole e ricca di quei rilievi e di quelle evidenze, che sono propri della cronaca, disegnando sullo sfondo delle idee che tessono legami e tracciano

delle prospettive in quell'animato « discorso continuo » che costituisce la caratteristica più propria del lavoro in parola.

In conclusione, la fatica del Lovato, densa di vario e ricco contenuto anche se non di notevole mole, a noi è parsa come la voce di un esperto in accordo, per i problemi e le istanze ivi dibattuti, con l'intuizione dell'uomo della strada.

E ciò le conferisce un maggiore interesse non disgiunto da una disamina equilibratamente e « realisticamente » critica e vigorosa.

G. Morello

L'uomo dell'Everest. Autobiografia di Tanzing. *James Ramsey Ullman.* — Milano, Ed. Garzanti, 1955, pagg. 300, L. 1.400.

Diciamo subito che non giova a questo libro essere presentato come una autobiografia... non autografa. Ancora meno giovano a destare la simpatia dei lettori le reiterate insistenti dichiarazioni attribuite allo sherpa Tanzing (con un certo sapore di verità, questa volta) di avere il diritto di fare quattrini con i suoi racconti sulla scalata dell'Everest.

Aggiungiamo che, sebbene James R. Ullman si sia sforzato di dare al suo scritto un colore di ingenua ed immaginosa narrazione, il libro è inesorabilmente ed inevitabilmente occidentale, e ci presenta la maschera occidentalizzata di quello che, secondo gli occidentali, dovrebbe essere la mentalità di uno sherpa e per di più di uno sherpa che l'Occidente ha voluto trasformare in un eroe.

Il libro è dedicato al Chomolungma, nome nepalese dell'Everest, la montagna-sogno (dice il libro) che Tanzing contemplava dal villaggio natale, aspettando il giorno in cui avrebbe misurato con lui le sue giovani forze. Nella capanna paterna stavano con lui due genitori laboriosi ed onesti, distinti da ogni genitore europeo ed americano soltanto dal fatto di avere incontrato due volte « l'abominevole uomo delle nevi ». Il giovinetto sherpa è arso da una pura fiamma, continua il libro, dalla sede delle altezze, dal desiderio dei cieli sgombri.

L'autobiografia dice molto bene tutto questo, in termini estremamente comprensivi. Si fa dire a Tanzing ad un certo punto « cercherò di essere sempre degno dell'Everest » come fa il vincitore di una gara chiamato al microfono. Nella realtà ci piace immaginare che non altrettanto chiari fossero i sogni, i desideri, le aspirazioni del ragazzo nella capanna natale e misti di terrore religioso, di speranza di guadagno, di curiosità per il mondo dei sahibs che assoldano gli sherpa per le scalate, non raccontabili e non ripetibili perchè probabilmente mai definiti. Proprio in virtù di questa indeterminatezza di sentimenti, di questa inarrivabilità al nostro giudizio occidentale, la vicenda di Tanzing ci interesserebbe. Assai più che la sua vita di guida e di scalatore, vita comune ai suoi compaesani, tra cui egli si distinse per abilità e resistenza in modo da essere scelto per i cimenti più importanti, ci interessa la tragedia di quella che egli chiama « la sua terza vita ».

Essa si è iniziata con la discesa dalla vetta raggiunta dell'Everest, che lo ha di colpo messo a contatto non con i singoli individui del lontano mondo europeo, cosa che già gli era accaduta più volte, ma con l'intera opinione pubblica mondiale, una feroce ed avida padrona che lo ha afferrato, snaturato, intontito, messo a parte dei suoi segreti trucchi, sbatacchiato da Solo Kumbo a Buckingam Palace, con la grossa e placida moglie, le grosse e già scaltrite figliole, obbligato a « dettare » queste memorie.

Nelle sue due prime vite, quella dell'adolescente e quella dell'uomo già impegnato in cimenti molteplici dovuti alla sua professione di guida, Tanzing era orgoglioso della sua forza. « Non sono stato mai malato — ha detto — nè sono caduto in montagna e non ho avuto congelamenti ». In questo crediamo a ciò che è scritto: il vanto della propria resistenza fisica è uno dei fattori comuni alla razza umana, dall'Himalaya a Brooklin. Era pure orgoglioso della sua perizia di « tigre »: dice che, mentre gli altri suoi compagni hanno cominciato da imprese di poca importanza egli è stato subito scelto per partecipare a imprese memorabili, da uomini illustri nella storia delle scalate e delle ricerche scientifiche e storiche sul Tibet. Dal 1935 il nome di Tanzing è legato alla memoria di innumerevoli spedizioni, tra cui quelle del professor Tucci nel Lhassa, cui il libro dedica un capitolo particolarmente interessante.

Per quel che riguarda questo periodo il volume dell'Ullman, autobiografia a parte, ha una sua utilità di informazione storica e geografica, l'umanità possiede ancora quel tanto di spiritualità per apprezzare al suo giusto valore ogni sforzo di superamento, ogni tentativo di trascendere i limiti delle sue possibilità senza la spinta dell'immediato vantaggio materiale, per amore della vittoria e della conoscenza.

L'impresa di Hillary e di Tanzing rimane come uno dei culmini di questa vicenda, sulla cima raggiunta si alzano tutte le bandiere senza pensare a quella che dovrà essere posta più in alto, si stringono le mani senza calcolare se siano mani di gentiluomo inglese o di pastore tibetano. Tanzing lascia lassù il migliore se stesso, quello senza trucchi, quello pago del vantaggio del momento, contento, di aver saputo respirare bene, di non aver sudato, perchè il congelamento coglie chi suda, di aver sopportato il carico e mantenuto l'impegno col suo ingaggiatore fedelmente. Chiude in semplice bellezza la sua « seconda vita ». Il passo che muove dal costone gelato verso la discesa sarà assai più decisivo, agli effetti del suo avvenire, del primo calcato sulla vetta.

La storia del successo « dettata » a Ullman costituisce il vero errore di questo libro. Non bisognava far parlare questo fantoccio ubriacato dalle feste, dalla scoperta che ogni lode può essere sfruttata, ogni successo cambiato in moneta sonante. Tanzing, visto dal di fuori, poteva essere commovente anche in questa fase della sua vicenda, presentato come protagonista di se stesso è persino indisponente.

Povero sherpa, ha cominciato la sua carriera di eroe numero due dell'Everest con una serie di gaffes! Comincia col dire che è stato lui ad arrivare primo e i suoi ingaggiatori gli mettono subito il broncio, mentre i compaesani e gli indiani gli dicono che è bene, molto bene e tutti se lo contendono, lo strapazzano, lo esaltano. Il Pandit Nehru gli presta i suoi abiti perchè faccia bella figura nel Palazzo reale di Londra e il colonnello Hunt, dopo avergli fatta una solenne lavata di capo, gli fa firmare una carta in cui si dice che Hillary e Tanzing sono arrivati « quasi » contemporaneamente.

Giunto a Londra lo subissano di proposte, di incitamenti, di inviti. « C'erano molte occasioni di fare denaro », osserva melanconicamente il nuovo eroe, e deve persino sgridare la figlia che, invitata a scegliersi un omaggio in un magazzino di lusso, afferra con commovente spontaneità la più ricca e la più costosa delle macchine fotografiche in mostra. Gli impongono di scrivere le sue memorie, la « United Press » lo accaparra con un contratto, gli dà un collaboratore che « avrebbe scritto in maniera più adatta ai gusti del gran pubblico », questo collaboratore è americano perchè « in fin dei conti c'erano stati problemi e difficoltà durante la scalata » con gli inglesi. Ecco dunque che la purezza dell'impresa, che le bandiere legate alla stessa piccozza, che le mani strette sulla vetta hanno perduto ogni valore, l'opera del successo e della popolarità è compiuta sul ragazzo di Solo Khumbo.

Tornerà a Darjeeling pieno di luoghi comuni occidentali: aiutare i giovani, circondarsi di libri, imparare meglio l'inglese, educare perfettamente le figlie, organizzare giri di propaganda. Scommettiamo che non gli resterà il tempo di contemplare le montagne come una volta, sebbene assicuri di voler fare altre scalate, ma a quota inferiore all'Everest. Non è ricco come un maragià, ma insomma ci si può contentare e forse il patrimonio crescerà. Se tutto questo fosse da attribuire alla forma « più adatta ai gusti del gran pubblico » data da Ullman alle confidenze di Tanzing sarebbe poca cosa, ma purtroppo questa è quasi certamente la parte più vera dell'autobiografia ed il capitolo dedicato alla « terza vita » dello sherpa, potrebbe intitolarsi « il fallimento dell'uomo ».

M. C. Celletti

Rossano. *Gordon Lett.* — Londra, Ed. Hodder & Stoughton, 1955, pagg. 223 con cartine e fotografie, 12 s 6 d.

Gordon Lett è un maggiore dell'Esercito britannico che l'armistizio dell'8 settembre trova in un campo di prigionieri di guerra dell'Italia meridionale. Ha avuto degli italiani una esperienza non favorevole, come è logico attendersi, perchè è assai difficile vedere in colori rosei quando si guarda attraverso un reticolato. Al momento dell'armistizio fugge, e prende la via dei campi e dei monti: per alcuni giorni evita le case e le persone, cibandosi di frutta e scatolette portate nello zaino. Finchè un giorno è costretto a bussare ad una porta, la porta di un contadino italiano qualsiasi, e viene sfamato e protetto; il « fenomeno » si ripete più volte, ed il maggiore Lett risalendo la penisola passa da una casa di contadini ad un'altra, cercando di avvicinarsi a Genova dove, pensa, le flotte alleate arriveranno fra breve. Ma la guerra ha un altro corso, ristagna, e al fuggiasco altro non resta che rifugiarsi nelle montagne presso Pontremoli, nella valle di Rossano.

Qui i suoi rapporti con i contadini italiani divengono da fuggevoli permanenti, ed egli è accolto come un figlio in una delle tante famiglie che campano poveramente la vita coltivando faticosamente un pezzetto di terra più o meno avara. I contadini ce l'hanno, istintivamente, con i tedeschi e i fascisti, e il maggiore Lett riesce, mettendo

insieme partigiani italiani e prigionieri di parecchie nazionalità, a costituire una piccola banda, che col tempo riceverà anche un rinforzo di truppe regolari paracadutiste, ed una radio trasmittente. La sua opinione originaria sugli italiani è intanto profondamente mutata; il contatto quotidiano con la gente semplice e schietta dell'Appennino gli ha fatto intravvedere nuovi orizzonti di umanità. Le mille opinioni altrui, i cento pregiudizi pronunciati e stampati che dividono un popolo da un altro ed in genere una categoria umana da un'altra, cadono quando una persona intelligente può avere contatti di prima mano, ed è abbastanza onesta da rivedere i propri giudizi.

Gordon Lett è divenuto un fervente amico dell'Italia; la cosa è tanto più importante in quanto questo inglese non è un turista che ha visto dalla terrazza di un grande albergo il solito panorama di Napoli, Capri e Sorrento, non ha passeggiato sul Ponte Vecchio, nè preso fotografie della copia del David che fa la guardia al Palazzo Vecchio. Ha conosciuto l'Italia rozza, un po' sudicia, povera, l'Italia che tanti italiani non conoscono, quella dei paesini sperduti; e ha conosciuto l'Italia dilaniata dalle passioni, dalle lotte, dalle sofferenze della guerra civile.

Gli incontri e gli scontri con le formazioni rivali sono obbiettivamente descritti nel libro; per questo crediamo che questo libro, che è il più bello e il più imparziale sulla lotta partigiana, non verrà tradotto in italiano. In tempi di lotta politica l'obiettività non è tanto di moda. E se non verrà tradotto sarà un peccato, sia per il valore morale che per quello letterario dell'opera.

E' un racconto avvincente, scritto con un'incalzante raccontare che svela gli avvenimenti successivi come veri colpi di scena, e fa trepidare di emozione per i pericoli, gli agguati, i rastrellamenti, i colpi di mano e le rappresaglie. Gordon Lett è al suo primo libro, ma c'è da sperare che altri ne seguano.

Quanto al valore morale, mi sembra che solo chi ha vissuto i giorni di Mignano e di Filottrano sia in grado di comprenderlo ancora; quando sentivamo che ci possono essere comunità di intenti tali da unire i popoli al di sopra di ogni barriera di confine e persino di razza, non soltanto per difendersi ma per procedere e ricostruire.

Questo spirito, che si ritrova fra la gente semplice, in guerra, a contatto con la natura, pervade le pagine del libro di Lett; che oggi, passato nel servizio diplomatico, troverà quanto diverso sia l'ambiente delle cancellerie, che dispongono dei popoli su basi strettamente materialistiche, e chiudono le guerre con delle paci che sembrano fatte apposta per provocare altre guerre.

A. Mondini

08/15. La strana guerra del sottufficiale Asch. *Hans H. Kirst.* — Milano, Ed. Garzanti, pagg. 559, L. 1.500.

Sul fascicolo di novembre 1955 della « Rivista Militare » è stato pubblicato un breve cenno riguardante l'opera dello stesso Hans H. Kirst intitolata « *La rivolta del caporale Asch* ». L'A. aveva allora inteso di mostrarci la vita, non certo esemplare, svolgentesi in una caserma di artiglieria germanica « ai primi di agosto dell'anno 1938 ». Con questo

nuovo volume egli racconta le vicende dello stesso reparto sul quale aveva attratto la nostra attenzione (la 3ª batteria di un ipotetico reggimento) impegnato in guerra. Siamo in Russia e l'inverno cede al tepore primaverile. Nelle immediate retrovie ecco quasi tutti i personaggi da noi conosciuti, modificati però nello spirito; sia in conseguenza delle esperienze vissute, sia per le responsabilità derivanti dal grado militare raggiunto e dalla situazione in cui si trovano. Così, mentre il maggiore Lutchke è ora divenuto colonnello e comanda il reggimento, Asch, già caporale ribelle ai vincoli disciplinari, è diventato un ottimo maresciallo, un poco sfrontato e di difficile comando ma intelligente, capace, giudizioso. Il timido, impacciatissimo Vierbein, pur rimanendo tale è stato promosso sergente, e, miglior capo pezzo del reggimento, demolendo a cannonate dozzine di carri armati si è conquistata la croce di ferro di 1ª classe. Wedelmann, invece, è ancora tenente e comanda interinalmente la batteria con singolare bravura e con abile ascendente su gli inferiori, dai quali riesce ad ottenere il miglior rendimento. Pure Kowalski ritroviamo, caporalmaggiore, autista del comandante la batteria, sempre pronto a manifestazioni di scherno e di strafottenza tali però da non farlo mai incappare nella maglia del Codice Penale. Ed ecco comparire sulla strada fangosa, la sgangherata automobile che porta a fronte uno sconosciuto capitano Witterer. E' questi un ufficiale rimasto fino ad ora — e siamo già al 1941 — a prestar servizio presso alti comandi territoriali. Ignaro quindi della vita di guera, non pratico del governo di uomini, astratto alla osservanza dei regolamenti letteralmente applicati, teorico è, oltre tutto, ansioso di poter con facilità cogliere in breve allori e ricompense con cui ritornare al comodo posticino già occupato. Witterer giunge destinato ad assumere il comando della 3ª batteria. La quale cosa non gradisce davvero il colonnello Luschke che molto apprezza il suo Wedelmann e che, a prima vista, giudica inetto il nuovo venuto, subito confermato nella valutazione negativa da tutta una serie di errori commessi, con incredibile leggerezza, dal Witterer; le di cui pedanterie, arroganze, ridicole esibizioni ne allontanano la fiducia e l'affetto dei sottufficiali e della truppa. Fra l'altro, mentre tutto è ancora calmo nella stasi invernale, il capitano, compiendo la prima visita alle postazioni, apre di iniziativa il fuoco contro un solo soldato nemico che, laggiù lontano, si muove allo scoperto. (Ma che razza di esercito era quello, dove si potevano verificare simili intraprendenze?). I russi rispondono vivacemente e provocano perdite alla fanteria delle linee avanzate. Guai, rimproveri, rimbrotti ma, come in tutto il racconto, nessuna logica ed ammissibile conclusione.

Nel frattempo arriva proprio in quel settore una piccola comitiva dell'« assistenza alle truppe ». Tre artiste ed un illusionista, debbono svolgere rappresentazioni in una città di retrovia e — guarda caso — ci sarà una particolare esibizione proprio per la 3ª batteria. Si intrecciano allora appetiti mascolini a deboli ritrosie femminili, ed il maresciallo Asch riesce a sottrarre, con abili stratagemmi, una graziosissima figliuola ai desideri del capitano Witterer, e completa l'azione misericordiosa respingendo persino i non puri inviti della fanciulla che andrà, chissà dove, ad immolare la sua virtù.

Intanto, però, il colonnello Luschke abbisogna, per il suo reggimento, di apparecchi radio e di buoni operatori. Come dovunque accade, lunghe sono le trafile per ottenere quanto legittimamente si desidera. Ed allora, con il sotterfugio di documenti

fasulli e la cooperazione sollecita di ufficiali di aviazione, l'onesto e fido Vierbein parte in aereo e va in Germania al deposito del reggimento, per farsi consegnare quanto occorre. E trova, laggiù, in quella cittadina prussiana del precedente romanzo, ciò che tutti noi vecchi combattenti trovammo ritornando in famiglia per la « licenza invernale » o, feriti, in « convalescenza ».

La guerra è lontana, qui, dove ancora non si scatenano i bombardamenti aerei, freneticamente imperversa invece il malcostume, il disordine morale, la corruzione, il disinteresse per coloro che combattono e soffrono. Il buon Vierbein ritrova Ingrid, la gentile fidanzata entusiasta di Hitler e della grande Germania. Ma, al deposito, ritrova anche Schulz, il terribile, truculento maresciallo capo, divenuto tenente, comandante interinale del gruppo complementi, e la sua moglie, la bella Lore che ha intensificata la sfrontata sensualità. Da Schulz deve ricevere quanto gli occorre. Ma per una complicata serie di contrattempi non riesce a districarsi dai vari inciampi burocratici che gli si frappongono. Fino a quando una telefonata direttamente giunta da Luschke non sveglia l'ex maresciallo capo ed il bravo Vierbein, districatosi dalle dolci seduzioni di Lore, può ripartire e tornare laggiù, dove la sua fede di soldato lo chiama.

Nel frattempo che cosa è accaduto? In previsione della primavera e di riprendere le attività, il comando dell'Armata vuole rettificare lo schieramento eliminando il saliente in cui trovasi il reggimento Luschke. Gli ordini sono diramati in grande segreto, perchè, in una determinata notte, tutti, comandi, truppe, servizi vari, arretrino di 40 chilometri. Chiunque comprende come sia difficile e addirittura impossibile effettuare un movimento tanto complesso in una sola notte, con le poche strade impervie e malagevoli disponibili. Tutti, meno, come volevasi dimostrare, quei bestioni dello S. M. avvezzi a compilare gli ordini sulle carte topografiche e comodamente assisi nei ben riscaldati uffici dei grandi comandi. Infatti, come Asch, Kowalski e persino l'ultimo caporale prevede, subito dopo iniziato il movimento le strade risultano intasate e le colonne interminabili sono ferme sotto la neve che riprende a cadere. Non solo. Ma i russi, fino allora inattivi, attaccano improvvisamente. Chi li ha informati indicando loro la opportunità del momento? E' stata Natascia. Sì, una ragazza russa — la sola che veniamo a conoscere in questo racconto — innamorata del bravo ed incorruttibile Wedelmann; ma russa, e perciò eroina e patriota ad oltranza, che ha carpito, fra i baci, la notizia dell'arretramento e l'ha trasmessa a chi di dovere. Luschke ne viene edotto da un sergente del controspionaggio che ha individuato la emittente clandestina. Wedelmann recita con Natascia una patetica scenata limitandosi a fracassare l'apparecchio radio ed a piangere sul perduto amore. Poi, riposta prudentemente la pistola nella fondina, si presenta al suo colonnello.

E questi, anzichè farlo fucilare, gli comunica la promozione a capitano e gli affida il comando del gruppo di cui è parte la 3ª batteria; comando mai prima apparso sulla scena.

Intanto i russi irrompono. Le loro fanterie avanzano. I loro aerei bombardano a bassa quota senza trovare contrasto. E Vierbein arriva. Ritorna al suo pezzo, ai suoi serventi. Il capitano Witterer subito ne approfitta. Lo spinge ad una rischiosa impresa. Vierbein generosamente si presta. Prende posizione con il suo cannone; spara;

colpisce uno, due, cinque carri; ma viene sommerso dalla reazione avversaria e cade, con i sette serventi, impossibilitato a sottrarsi poichè Witterer, per fuggire, si è impadronito del trattore, rivelandosi così anche pusillanime e vile.

Abbiamo cercato di riassumere per sommi capi l'intricata successione di episodi, i quali, meglio che un serio e verosimile studio di ambiente umano, ci sembrano tali da potersi inquadrare in certe operette e commediole ora passate di moda, dove si narravano spassose imprese e boccaccesche avventure di esilaranti personaggi paludati in più fantastiche uniformi. Qui, in più, c'è la guerra. Ma gli attori, intorno ai quali non sentiamo l'afflato della folla, il calore del popolo in armi che li circonda e di cui sono parte, ci appaiono isolati e messi lì appositamente, in studiate situazioni, tali da permettere declamazioni rispondenti a determinata e preconcetta tesi. Non solo. Perchè guardandoli attentamente e studiando con cautela i loro discorsi, neppure sembra rettilineo e completamente sincero il pensiero che ha guidato l'A. Che cosa rappresentano, ad esempio, le manifestazioni di nostalgico omaggio all'antico imperatore scambiate nel dialogo fra il vecchio ammiraglio a riposo e l'ancor giovane comandante dell'aeroporto? E perchè, volendo elevare una critica alla guerra, non è stato scelto il momento in cui la Germania invadeva, vittoriosa e tracotante, i paesi nemici e si è atteso di coglierla all'inizio delle sue dure disavventure? No. Questo racconto, inverosimile per molti particolari, inesatto dal punto di vista tecnico-militare, contrastante con la realtà che ci ha mostrato un Esercito germanico ben diverso ed innegabilmente serio e saldo nella struttura e nella volontà, ci appare nel clima di disorientamento e di incertezza in cui viviamo più il frutto del cocente disinganno e del rammarico per la subita sconfitta, che non la manifestazione di convinzioni fermamente sentite.

R. Cacciò

RIVISTE E GIORNALI

Recenti indagini sull'alimentazione delle Forze armate. *Ten. col. comm. M. M. Riccardo Alonzo.* — « Bollettino dell'Istituto di Dietologia », vol. VI, 1955. (Sintesi).

E' universalmente nota, attraverso anche le massime lapidarie espresse dai più famosi condottieri, l'importanza che fin da epoche remote è sempre stata attribuita al tipo di alimentazione per l'efficienza del soldato e l'esito stesso delle guerre.

Si spiega, di conseguenza, come ogni Paese, fin dagli albori dell'era scientifica della nutrizione, abbia cercato sollecitamente di tener conto e di applicare nelle razioni alimentari destinate all'Esercito le nozioni che via via scaturivano dagli studi sperimentali di fisiologia generale nutrizionistica e, ancor più, di quella umana.

Oggi, dopo il rigoglioso sviluppo degli studi che ha portato a tanto vaste e fondamentali conquiste nei campi della nutrizione e della dietetica, si deve purtroppo riconoscere che, salvo poche eccezioni vige all'incirca lo stesso criterio di trasferire le nozioni generiche di scienza nutrizionistica all'alimentazione del soldato, ignorando in tal modo come questo sia, invece, un problema che forse più di ogni altro richiede, onde ottenere dati e indirizzi sufficientemente validi, l'indagine sistematica condotta con metodologia specifica direttamente sulle truppe delle varie armi e nelle varie condizioni di esse.

E', in altri termini, un argomento che per la sua peculiarità e complessità comporta studi specializzati svolti in estensione non meno che in profondità.

In realtà in alcune nazioni si è avvertita tale esigenza e sono state intraprese, specialmente sotto l'urgenza degli eventi bellici, ricerche nell'ambiente stesso dell'Esercito mirando allo studio quanto più completo possibile dei molteplici fattori che compongono il problema.

Mi è sembrato di indubbia utilità fare una rassegna di quelle indagini svolte con tale adeguato criterio.

Indagini di carattere generale concernenti specialmente le Forze di terra.

Conviene inizare con i risultati di una rigorosa inchiesta sistematicamente condotta da L. Randoin e P. Le Gallic sul consumo alimentare nel periodo pre-bellico (1937-38-39) in collettività francesi, tra cui alcune di soldati secondo la seguente ripartizione:

	Reggimenti e Corpi	Numero dei soggetti	Numero dei giorni-unità di consumaz.
Parigi	11° corazzieri	304	1.670
Parigi	24° fanteria	700	4.122
Parigi	19° sussistenza	248	1.275
Lilla	43° fanteria	165	985
Tolosa	14° fanteria	355	2.234
Tolosa	117° artiglieria	848	4.971
	Totali . .	2.620	15.257

Per quanto riguarda i valori energetici delle razioni consumate spontaneamente nei sei reggimenti durante l'anno 1937 sono state ottenute le seguenti medie:

	Reggimenti e Corpi	Numero dei giorni-unità di consumaz.	N. delle calorie per individuo per giorno
Parigi	11° corazzieri	1.670	3.602
Parigi	24° fanteria	4.122	3.592
Parigi	19° sussistenza	1.275	3.504
Lilla	43° fanteria	985	3.104
Tolosa	14° fanteria	2.234	3.340
Tolosa	117° artiglieria	4.971	3.176

Media generale sui 15.257 giorni-unità di consumazione calorie 3.385

Per quanto riguarda i principi nutritivi, gli AA. si limitano, nella loro prima relazione, presentata soltanto nel 1951, a ri-

ferire sommariamente i seguenti risultati: protidi di origine animale, lipidi, vitamine A e D consumati in misura sufficiente; glicidi e vitamina C in misura piuttosto scarsa; calcio e vitamine del complesso B, specialmente B_2, in misura molto scarsa.

Circa eventuali riflessi pratici derivati da questi rilievi conclusivi nell'organizzazione dell'Esercito francese gli AA. non forniscono alcuna notizia.

Nel 1940 venivano iniziati sull'alimentazione del soldato studi molto complessi negli Stati Uniti d'America, ove in seguito a richiesta dell'Alto Comando delle Forze armate, fu costituito un Sottocomitato di medicina nutrizionistica presso il Comitato di medicina del Consiglio nazionale delle ricerche.

Uno dei problemi che tra i primi si presentò ai ricercatori fu quello concernente la perdita del valore nutritivo degli alimenti attraverso le successive fasi di preparazione e di cottura in rapporto specialmente con le condizioni offerte dall'ambiente militare e le particolari contingenze belliche.

Durante i periodi di emergenza, il problema essenziale e impellente dell'approvvigionamento, che si prospettava ai vari comandi tanto per le forze militari quanto per la popolazione civile in zona di operazioni, impose lo studio di un altro problema, ad esso strettamente collegato, quello della conservazione degli alimenti. Uno dei metodi più studiati ed applicati per tale scopo fu quello basato sulla disidratazione.

E' stato precisamente durante le guerre che, essendo imperativa la necessità di utilizzare al massimo i trasporti con carico utile, si procurava di eliminare, nell'uno o nell'altro modo, l'acqua dagli alimenti, il che per alcuni vegetali significa una riduzione di peso di circa il 94%.

In sintesi, l'operazione si risolve in approvvigionamento maggiore per unità-trasporto e per unità-immagazzinamento.

Negli Stati Uniti, dopo Pearl Harbour, con il sorgere del problema di mantenere eserciti su fronti lontani e in condizioni tra le più disagiate, si diede particolare importanza al procedimento di disidratazione degli alimenti poichè il rifornimento delle truppe diventava a mano a mano più difficile a causa specialmente dell'intensificazione della guerra sottomarina che esigeva la massima più razionale utilizzazione dello spazio nei trasporti.

Così fin dal febbraio 1942 la disidratazione dei vegetali e della frutta raggiunse negli U.S.A. uno sviluppo superato soltanto dalla fabbricazione di aeroplani militari.

Vari ricercatori studiarono in particolare come e quanto la conservazione potesse incidere sul valore nutritivo degli alimenti.

I risultati ottenuti da questa serie di ricerche portarono all'applicazione su larga scala di metodi particolarmente efficaci nei procedimenti di conservazione degli alimenti destinati alle Forze armate americane, procedimenti sui quali, data la loro complessa natura tecnico-industriale e anche l'estensione di essi all'industria alimentare in generale, non è qui il caso di soffermarsi.

Un altro problema di natura completamente diversa dal precedente, e del massimo interesse non soltanto dal punto di vista nutrizionistico ma anche da quello tecnico, si prospettava per il personale sanitario, di stanza in zone belliche, costretto a svolgere la propria attività in condizioni per solito molto disagiate, e cioè la possibilità di diagnosticare stati carenziali che, pur non palesemente evidenti, potessero incidere in modo più o meno manifesto sulla salute, sull'efficienza fisica e soprattutto sul tono morale del soldato in zona di operazioni. Particolare riguardo fu rivolto allo studio delle ipovitaminosi che dalle varie ricerche sull'argomento si dimostrarono del massimo interesse per le collettività militari.

Alla fine della guerra questi ed altri studi sulle varie vitamine, specie in relazione con le proteine, gli aminoacidi, ecc., furono eseguiti dal Servizio di Sanità pubblica americano e furono proposti e adottati con molto successo metodi semplici, anche per il dosaggio (su un campione di soli 0,2 cc. di sangue) di emoglobina, proteine, fosfatasi, vitamine A e C, applicabili facilmente da personale medico di stanza in zone di guerra.

Fin dal 1940 la conquista tedesca della Norvegia e dei Paesi Bassi pose urgentemente il problema tattico di paracadutare numerose unità sui campi di operazione e di conseguenza sul modo di assistere le truppe paracadutate.

Un particolare orientamento fu dato alle ricerche concernenti l'alimentazione in modo da rilevare l'influenza dei vari fattori nutritivi sull'efficienza non soltanto fisica ma anche mentale del soldato con speciale riguardo ad alterazioni determinate da fatica, da ipo - alimentazione e da particolari condizioni climatiche, di disagio, ecc. mirando anche a ridurre gli eventuali effetti dello shock psichico che con una certa frequenza si manifesta, come è noto, nelle truppe paracadutate.

Si presentò inoltre ovvia la necessità di una razione alimentare solida presupponendo tra l'altro che la resistenza alla fatica potesse essere aumentata da un apporto vitaminico quantitativamente superiore al fabbisogno fisiologico normale.

Le ricerche, iniziate nel 1941 presso i Laboratori di igiene fisiologica dell'Università del Minnesota con il contributo di industrie e associazioni private, furono eseguite per controllo su uomini sottoposti ad esperimenti durante i quali venivano applicati numerosissimi test dell'efficacia di vari regimi alimentari e degli effetti dell'ipo - alimentazione sul benessere fisico e psichico. Un concreto esito della collaborazione tra i Laboratori del Minnesota e gli Uffici del Quartiere Generale fu la razione K, destinata ad uso di emergenza. In una scatola impermeabile, di grandezza tale da essere contenuta nelle tasche della divisa, erano racchiusi i seguenti alimenti: una porzione di carne di maiale con uova, formaggio (oppure carne di varia qualità), biscotti secchi, bevande in polvere, zucchero, frutta candita o disseccata. Sebbene questo assortimento limitato rendesse la dieta alquanto monotona, pure la razione K per le sue caratteristiche, costituite dal ricco potere nutritivo condensato in volume estremamente ridotto oltre che dal facile uso e dalla ottima conservabilità, risultò effettivamente utile nei casi di emergenza.

Le ricerche portarono successivamente alla preparazione di altre razioni tipo tra cui la razione « 5 in 1 », adottata durante il conflitto coreano e destinata a piccoli gruppi di soldati (razione giornaliera per 5 uomini) i quali, pur non essendo sulla linea di fuoco, non potessero disporre di cucina da campo.

Più oltre vedremo altri tipi di razioni militari, studiate e applicate per casi specifici, per varie armi e in particolari contingenze. A questo punto conviene riferire gli esperimenti eseguiti su animali di laboratorio allo scopo di controllare il valore nutritivo delle razioni fin qui ricordate.

Da ricercatori dell'Università di Wisconsin in collaborazione con il « Quartermaster Food and Container Institute for the Armed Forces » furono condotte numerose ricerche su animali da esperimento allo scopo di dimostrare se razioni militari quali K, « 5 in 1 » ed altre fossero in grado di fornire un apporto alimentare adeguato per il normale accrescimento e per il benessere degli animali mantenuti a tali regimi per periodi molto lunghi, anche di mesi ed anni.

Si rivelarono di grande interesse gli studi condotti da Tappan e Elvehjem su 6 scimmie mantenute con la razione « 5 in 1 » per un periodo da 16 a 26 mesi.

In base ai dati desunti dalle ricerche gli AA. conclusero che la razione « 5 in 1 » può mantenere in stato di benessere scimmie per un periodo di 2 anni, purchè gli alimenti vengano arricchiti con piccole quantità di complessi vitaminici, ma si deve tener presente che la specie scimmia presenta un elevato fabbisogno di alcune vitamine quali l'acido folico e la piridossina, per cui la deficienza di esse nella razione « 5 in 1 » non può essere valutata egualmente carente per l'uomo.

Comunque, si pervenne alla conclusione che mentre con la razione « 5 in 1 », data la notevole varietà di alimenti di cui è composta, si può facilmente ovviare a fenomeni carenziali e ottenere un apporto nutritivo normale, la razione K, più concentrata della prima, esige ulteriori studi per definirne meglio le proprietà ed eventualmente integrarne il valore nutritivo.

Altri risultati, di significato generale per l'alimentazione del soldato, derivarono dalla serie di ricerche svolte in particolare per condizioni di emergenza.

Fin dall'inizio del secondo conflitto mondiale, presso anche altre Università della Confederazione statunitense ricercatori raccoglievano dati intorno agli effetti provocati da un lavoro pesante, o comunque da una particolare condizione disagevole, su un organismo in stato di semidigiuno o anche di digiuno assoluto come spesso si verificò durante il periodo bellico.

Appariva più che plausibile orientare le ricerche in tal senso estendendo cioè lo studio alle varie alterazioni organiche e psichiche a cui può andare incontro un organismo umano costretto ad affrontare periodi di carenza alimentare insieme con i più gravi disagi che la guerra inesorabilmente apporta con il suo ben noto fardello di sventure; e poter così, su basi scientifiche meglio definire, quali fossero le condizioni ottimali per la conseguente riabilitazione dell'organismo debilitato.

L'Ufficio delle ricerche scientifiche e l'Ufficio di chirurgia generale dell'Esercito si unirono coadiuvati da associazioni private, industrie, organizzazioni religiose allo scopo di preparare un programma di ricerche. Si offrirono 36 giovani volontari. Sottoposti a condizioni controllate, essi furono dapprima standardizzati a una dieta americana completa per alcuni mesi, indi posti a una dieta europea da fame (quale si verificò in Europa durante il periodo bellico) per sei mesi, e successivamente per diversi mesi ancora fu osservata la loro riabilitazione mediante una alimentazione a vari livelli nutritivi. Venivano controllate la capacità lavorativa e le funzioni intellettive; furono così riscontrate significative correlazioni tra lo stato emotivo e le alterazioni fisiologiche subite (riduzione notevole di peso, edemi da fame, ecc.). Durante il periodo di osservazione per il ripristino delle normali condizioni fisiologiche, la somministrazione di vitamine si dimostrò di scarsa importanza mentre importantissimo valore dietetico presentarono le patate e il pane integrale.

I risultati di queste osservazioni furono utilizzati da istituzioni private come dagli organi governativi e la tesi generale che un lungo periodo di iper-alimentazione è necessario per una completa riabilitazione dell'organismo fu largamente adottata nei programmi alimentari dell'immediato dopoguerra.

Presso l'Università del Tennessee si studiò a lungo d'altro lato per stabilire quale tipo di dieta si dovesse seguire per porre l'organismo umano in condizioni di affrontare improvvisamente periodi di fame ovviando in qualche modo ai gravi inconvenienti che ne derivano. Ciò in particolare per quanto si riferiva agli improvvisi rischi cui vanno incontro le Forze armate appartenenti alla marina e all'aviazione. Un gruppo di volontari fu sottoposto a tre giorni di affamamento dopo essere stato alimentato con dieta ipernutritiva iperprotidica, iperglicidica, iperlipidica e ipervitaminica. Ricerche chimiche e controlli vari dimostrarono che tali soggetti sottoposti a iper-alimentazione preventiva non palesavano significative differenze dopo la prova del digiuno rispetto a quei soggetti che in precedenza erano stati sottoposti ad una alimentazione normale.

Un'altra importante serie di ricerche sull'alimentazione fu rivolta all'indagine del fattore climatico.

In una Università dell'Illinois furono svolte ricerche allo scopo di osservare le perdite di vitamine idrosolubili e di minerali in individui sottoposti durante un modico lavoro ad una traspirazione sperimentale in ambiente tropicale.

Furono impiegati individui giovani e sani; durante l'esperimento essi furono posti, cinque giorni la settimana per otto ore al giorno, in camere ad aria condizionata, a temperatura e umidità varie: caldo asciutto (tipico del deserto) e caldo umido (tipico della jungla).

Dall'analisi del sudore risultò che esso conteneva tutte le vitamine idrosolubili, ma che le percentuali di perdita erano talmente esigue da non dover essere giudicate come dannose per l'organismo. Si stabilì inoltre che la concentrazione di cloruro di sodio nel sudore tende a diminuire con l'acclimatazione.

In un'altra Università dell'Illinois furono, all'opposto, intrapresi studi ed esperimenti per provare gli effetti dei fattori nutritivi sulla resistenza dell'organismo umano all'esposizione a freddi intensi. Dodici giovani volontari furono prima sottoposti per otto ore al giorno alla temperatura di 20°F (— 6°C), adeguatamente coperti, e poi alla temperatura di 60°F (16°C) con scarsi indumenti; durante il periodo sperimentale venivano somministrate diete varie sia per contenuto vitaminico come per valore energetico.

Nel corso dell'esperimento si applicarono test per il rendimento e capacità lavorative. In ambedue le condizioni sperimentali si constatò che per mantenere il peso corporeo si richiedeva un apporto calorico eccedente del 93% il fabbisogno normale.

Altri studi metabolici sull'argomento vennero condotti su un gruppo di giovani mantenuti per un lungo periodo di tempo in camere ad aria condizionata, con una temperatura variabile da circa 60 a 0°F (16°C, 18°C) con indumenti protettivi di lana e con varie diete a diverso apporto proteico. I soggetti lavorarono giornalmente come assistenti tecnici nei mulini.

I dati raccolti dimostrarono che un notevole apporto proteico alimentare contribuisce a mantenere l'equilibrio termico in uomini esposti a basse temperature. In base a questi e ad altri dati si concluse che un alto contenuto di proteine nella dieta aumenta la resistenza al freddo, come non può essere ottenuto da alcun indumento protettivo. Altre ricerche sull'alimentazione del soldato hanno mirato più specialmente all'indagine, sotto diversi aspetti, dei rapporti tra fattori nutritivi e lavoro muscolare.

In una Università di Northwestern furono svolte ulteriori ricerche allo scopo di valutare, in giovani militari, la forza fisica e la capacità lavorativa ad altitudini elevate in relazione all'apporto nutritivo. Furono studiati sette volontari per un periodo di 16 mesi sottoponendoli ad una alimentazione variata e mantenendoli in camere a decompressione a simulate altitudini: da quella a livello del mare a quella di 4572 metri.

Si osservò che i soggetti, se mantenuti per considerevole tempo ad una dieta di 3400 calorie al giorno con un apporto giornaliero di mg. 0,95 di riboflavina e mg. 0,85 di tiamina, non presentavano alcun segno evidente di inefficienza fisica tanto a bassa che ad elevata altitudine.

Altri studi furono eseguiti presso l'Università di Rochester sul valore biologico delle varie proteine alimentari allo scopo di ottenere una guida, oltre che nella scelta delle proteine per le razioni militari, nella ricerca della sorgente più economica per sopperire al fabbisogno proteico della popolazione in zone belliche.

Non appare nè agevole nè utile riassumere in un quadro organico i risultati delle ricerche sommariamente riferite.

Ci sembra anzitutto di dover sottolineare il fatto che proprio in un Paese come gli Stati Uniti d'America, ove un complesso di molteplici condizioni, tra cui l'uniformazione alimentare abituale, l'enorme potenza dell'industria conserviera e soprattutto lo sviluppo impresso all'organizzazione dietetica secondo i metodi più moderni nei vari settori tecnici e in tutti i campi della vita sociale, avrebbe potuto rendere meno incongrui o, comunque, meno rischiosi il trasferimento e l'adattamento, sotto la guida di tanti incomparabili esperti scientifici e tecnici, di tutto l'apparato organizzativo alimentare dal campo civile a quello militare tanto in pace come in guerra, si sia maggiormente sentita la necessità di procedere a dirette, speciali indagini così estese, complesse, prolungate e, a volte, addirittura eroiche per l'esigenza di dover sperimentare su giovani che non hanno esitato ad affrontare il sacrificio e i danni di semi-digiuni prolungati per mesi.

Ma, pur riconoscendo l'importanza generale dei frutti di tanto lavoro, occorre anche trarne l'indicazione della necessarietà per ogni Paese di intraprendere indagini nazionali essendo il problema dell'alimentazione militare strettamente connesso, come è stato fatto cenno nella premessa di questo lavoro, con i fattori peculiari (antropologici, tradizionali, psicologici, ecc.) propri dell'ambiente etnico da cui il soldato proviene. Questa deduzione non trae conforto soltanto dall'insieme dei risultati

delle indagini recenti riferite nella presente rassegna ma anche da quelli di altre eseguite in epoche remote. Così, in seguito a complesse ricerche svolte durante un lungo periodo di anni da scienziati giapponesi) R. Mori, G. Oi, S. Ihisima, R. Jnaba ed altri) si dovette concludere, al principio di questo secolo, sulla inadeguatezza per l'Esercito giapponese del tipo di alimentazione europea, basato sull'uso del pane e della carne, essendo risultato più idoneo, oltre che dai controlli biochimici da quelli sull'efficienza fisica e psichica, l'uso alimentare tradizionale di quel popolo che, com'è noto, è prevalentemente vegetariano, a base di riso e di legumi, con l'aggiunta di piccole quantità di pesci.

Anche nel nostro Paese, subito dopo l'inizio della prima guerra mondiale, il problema dell'alimentazione militare fu con acume critico esaminato dal generale medico F. Rho e, in seguito, affrontato da un illustre Maestro di fisiologia umana, il prof. Silvestro Baglioni, la cui opera svolta durante l'intero periodo bellico fu preziosa ai fini di adeguare, per quanto possibile, la razione militare ai reali bisogni fisiologici e psicologici del soldato italiano il cui « rancio » fino allora era stato caratterizzato, tra l'altro, da una sorprendente monotonia ossia di pasti ogni giorno sempre uguali consistenti generalmente in brodo di carne, talora allungato e poco appetitoso, minestra di pasta o di riso, e bollito di carne.

Non dovrebbe apparire contestabile l'opportunità di creare per l'alimentazione militare un organismo scientifico - tecnico con funzioni permanenti di predisporre programmi organici ed eseguire indagini sistematiche aggiornandole via via alle acquisizioni delle scienze biologiche, da un lato, e alle variazioni delle condizioni sociali e militari, dall'altro, del tutto inoppugnabile si presenta la necessità di porre urgentemente e concretamente il problema dell'organizzazione su basi razionali dei servizi alimentari destinati alle Forze armate.

Nè si pensi che un'organizzazione scientifico - tecnico - educativa, anche se complessa per attrezzature moderne e per personale specializzato, comporti un onere per il bilancio del Ministero della Difesa. E' ormai da tempo dimostrato che la razionalizzazione moderna dei servizi alimentari delle collettività induce un'economia ch'è stata anche calcolata nella misura approssimativa del 10 - 20%.

Sulla spesa dei viveri di circa 50 miliardi, stanziata per l'anno finanziario 1955 - 1956 nel bilancio italiano delle Forze armate, si potrebbe pertanto ottenere un risparmio di 5 - 10 miliardi.

E ciò senza contare il risultato più altamente economico costituito dall'immenso beneficio che ne deriverebbe per la salute e l'efficienza fisica e psichica del nostro soldato.

Obiettivi di priorità. *J. M. Spaight.* — « Air Power », luglio 1955. (Testo it. di « Selezione Milit. Aeron. », febbraio 1956).

In una guerra condotta con armi nucleari, il potenziale bellico del nemico, formato dalle risorse atomiche, costituirà probabilmente il bersaglio di priorità assoluta per una Forza aerea strategica. Gli altri obiettivi tenderanno ad avere una importanza sempre minore.

Pochi anni fa un arguto critico americano fece una previsione a questo proposito. Egli scrisse ciò prima che la bomba all'idrogeno venisse creata, ma quello che disse si adatta ugualmente, se non anche meglio, all'era di questa terribile arma. « Si potranno verificare delle situazioni » egli disse « in cui l'industria atomica sarà l'unico importante obiettivo di una Forza aerea ... La battaglia per l'industria atomica sarà furiosa ... La sola esistenza di bombe atomiche può garantire che questa battaglia può essere vinta in maniera de-

cisiva: con la distruzione totale degli impianti bombardati.

« Fedele alla sequenza logica di tutta la storia precedente, la bomba atomica porta con sè la potenza per limitare la sua capacità distruttiva ». Può darsi che si giunga alla convenzione di escludere tali armi di distruzione in massa dagli armamenti nazionali; tale principio è stato già accettato dalle Nazioni Unite nella loro dichiarazione del gennaio 1946.

Nel 1950 il maggior generale Orvil Anderson, comandante della Scuola di guerra aerea di Montgomery, nell'Alabama, disse: « Datemi un ordine, ed io sarò capace di distruggere cinque depositi di bombe atomiche russe in una settimana ». Questa fu una pretesa piuttosto grossa. I depositi possono essere molto lontani, particolarmente ben difesi e difficili da individuare. Le basi dalle quali dovrebbero decollare i velivoli con le bombe da lanciare, probabilmente sarebbero più accessibili e più esposte ad un attacco. Queste basi potrebbero anche essere degli obiettivi della massima priorità. Il potenziale bellico atomico deve anche comprendere la capacità di lanciare queste armi. Tale potenziale comprende, pertanto, le basi dei bombardieri che trasportano le armi e, come viene riferito in seguito, le fabbriche in cui vengono costruiti i velivoli ed i motori necessari per questo scopo. Anche le fabbriche di materiale radar ed elettronico potrebbero figurare molto in alto in questa lista.

Qualche riferimento a questa questione di priorità di obiettivi, venne fatta da sir Winston Churchill nel suo discorso alla Camera dei Comuni tenuto il 1° marzo 1955.

Le basi di lancio.

« Vi sono — egli disse — moltissimi obiettivi che noi e gli americani dobbiamo essere in grado di colpire subito. Vi sono decine di basi aeree dalle quali i Sovietici potrebbero lanciare degli attacchi con bombe all'idrogeno non appena avessero gli apparecchi con cui portarle. Per la nostra politica di intimidazione e per poter sopravvivere è assolutamente necessario che noi ed i nostri alleati americani abbiamo la forza ed il numero di mezzi necessario per paralizzare questi assalti potenziali dei comunisti nelle primissime ore di guerra, qualora questa scoppiasse ». Egli aggiunse anche che agli obiettivi, che potrebbero costituire una minaccia per noi, si dovrebbe dare quella che noi consideriamo la necessaria e giusta priorità nelle prime ore di conflitto. Tali obiettivi potrebbero essere di tale importanza capitale che potrebbero veramente costituire per noi una questione di vita o di morte.

Negli Stati Uniti una tale priorità di obiettivi è stata ritenuta come il migliore sistema per difendere quella nazione. « La migliore e l'unica vera difesa delle nostre basi, dei nostri centri popolati, delle nostre zone industriali è quella di condurre degli attacchi in profondità per distruggere i bombardieri intercontinentali dell'aviazione rossa a terra. Tali attacchi in profondità con bombe atomiche o all'idrogeno contro le basi aeree russe costituiscono la vera difesa strategica ».

Nel discorso citato più innanzi, sir Winston Churchill disse anche che dietro la cortina di ferro vi erano grandi obiettivi logistici ed industriali e che questi dovrebbero essere paralizzati all'inizio delle ostilità o subito dopo. Egli aggiunse che le basi dei sottomarini ed altre installazioni navali dovrebbero ricevere « early attention » (attenzione al più presto). Fra gli obiettivi industriali, ai quali egli fece cenno, si dovrebbero naturalmente includere i grandi stabilimenti in cui vengono prodotti i materiali delle bombe atomiche e all'idrogeno, quelli in cui vengono lavorate le bombe e gli stabilimenti in cui si costruiscono i velivoli ed i motori necessari per trasportare le bombe.

E' vero che nella seconda guerra mondiale le fabbriche di aeroplani non sono state obiettivi utili. Una personalità tedesca che si trovava nelle migliori condizioni per valutare i risultati dell'offensiva aerea anglo-americana contro la Germania, disse, in parole povere, che è stata un fallimento. Il generale Adolf Galland dimostrò che nonostante i ripetuti attacchi, non furono mai messi fuori combattimento. Nel

settembre del 1944 l'industria aeronautica tedesca produsse 4103 velivoli di ogni tipo, la più elevata cifra della produzione mensile durante tutto il periodo della guerra.

In una guerra futura sarà differente se verranno usate le nuove super-armi. Non si vede come le fabbriche di velivoli e di motori potrebbero sfuggire alla distruzione se effettivamente si conducesse contro queste una offensiva forte e continuata.

Ma come si è visto nell'ultima guerra vi possono essere degli obiettivi migliori per le nostre bombe. Nell'ultima guerra infatti, fu proprio l'attacco contro il sistema dei carburanti, come afferma la stessa personalità tedesca, che immobilizzò la Luftwaffe. « L'operazione di maggior successo di tutta la guerra aerea condotta dagli alleati — dice il generale Galland — fu quella contro il sistema di rifornimento carburanti tedesco ». In realtà fu questo il colpo fatale per la Luftwaffe. Ripensando è difficile comprendere perchè gli alleati iniziarono queste operazioni così tardi, dopo avere sofferto così ingenti perdite nelle altre operazioni. Fin dall'inizio il carburante fu per la Germania la maggior limitazione per la condotta della guerra.

Anche le armate germaniche sentirono la scarsezza del carburante. L'esaurirsi delle riserve del carburante, dice il generale Eisenhower, provocò una « crisi continua » nel sistema tedesco dei trasporti. Questo capitolo di storia si può ripetere in una futura guerra.

Le risorse di carburante considerate come un obiettivo.

Una offensiva aerea condotta da velivoli da bombardamento contro obiettivi di combustibile avrebbe delle notevoli ripercussioni. Il carburante non è solamente un elemento del potenziale della guerra atomica, in quanto costituisce la forza motrice dei mezzi che trasportano le armi, ma è anche un elemento essenziale per le forze di superficie, per le loro necessità operative e logistiche. Ridurre le disponibilità del nemico significa diminuire la sua capacità a muoversi e combattere in aria, su terra e in mare.

Non vi è infatti alcun bersaglio che possa uguagliarlo come obiettivo, per un avversario il cui intento generale è quello di stroncare lo sforzo di guerra dell'altro belligerante. Il potenziale bellico di un belligerante, considerato nel suo complesso, i cui impianti e raffinerie di carburante vengono posti fuori azione, è da considerare gravemente pregiudicato.

Il sistema di rifornimento di carburante dovrebbe essere considerato un obiettivo particolarmente promettente in una guerra contro la Russia. La provvidenza ha voluto porre le sue risorse di petrolio nella estrema parte meridionale del Paese. La regione del Caucaso è ancora la regione principale che possiede queste risorse ed è molto vulnerabile. Essa è completamente aperta ai bombardieri che provengono da sud e da sud-ovest, e gli alleati hanno in quelle regioni numerose basi aeree da cui possono lanciare i loro attacchi. Gli aerei della grande « Task Force » di portaerei, la Sesta Flotta degli Stati Uniti, possono anche cooperare in questa eventuale grande impresa.

Il Caucaso è un obiettivo così vitale che un autorevole personaggio della Marina francese disse che « la difesa dell'Occidente ora non si deve più considerare sul Reno ma a Baku ». Anche Rommel, il miglior comandante tedesco dell'ultima guerra, mentre si stava ancora combattendo su tutti i fronti, sognava il giorno in cui gli inglesi e gli americani sarebbero stati in guerra contro i russi, lanciando attacchi aerei dal sud su « le regioni petrolifere del mar Caspio », che egli era solito chiamare « il tallone di Achille » della Russia.

La regione petrolifera del Caucaso potrebbe essere trasformata in un deserto. Questo, probabilmente, non sarebbe stato possibile nella scorsa guerra, ma potrebbe essere certamente possibile nella prossima se venissero impiegate le super-bombe. Tutta la regione potrebbe essere ridotta come una landa desolata effettuando ripetuti e massicci attacchi con bombe atomiche. Non esisterebbe più alcun palmo di terreno immune dalle radiazioni radioattive che verrebbero prodotte.

Come potrebbe la Russia continuare a mantenere il suo sforzo bellico qualora non potesse più fare assegnamento su questo contributo essenziale? Ciò significherebbe, almeno per quel momento, la fine virtuale della Russia come una grande potenza militare. Il sistema di rifornimento carburante è, in ogni caso, uno dei punti deboli della sua potenza bellica. La sua produzione totale è solo il 7,7% della produzione mondiale. Quella degli Stati Uniti, che non è una nazione nè così vasta nè così popolosa, ammonta al 49,5%.

I colpi decisivi.

La breve storia inglese delle operazioni aeree dice che i grandi attacchi aerei anglo-americani sul sistema di rifornimento carburante e sulle comunicazioni furono « i colpi veramente decisivi » dell'ultima guerra. Possono anche essere i colpi decisivi della terza guerra mondiale, sempre che questa debba scoppiare. Se questa effettivamente dovesse scoppiare prima del 1960, come alcuni profeti prevedono, e cioè prima che l'Unione Sovietica possa raggiungere la parità — sempre che anche questo fatto si possa verificare — con gli Stati Uniti in materia di armi nucleari, con tutta probabilità si manifesterà all'inizio sotto forma di un grande assalto terrestre potentemente sostenuto dalla forza aerea tattica comunista.

Tutte le operazioni strategiche contro obiettivi posti nei territori delle nazioni occidentali, saranno probabilmente sussidiari a questo attacco principale. Anche se allora vi potrà essere in linea un forte contingente germanico, le armate sovietiche saranno ancora numericamente superiori a quelle dell'Occidente. Essi considerano questa loro superiorità come la carta vincente.

Si può supporre che gli alleati tenteranno di bilanciare la loro inferiorità usando le armi nucleari tattiche di cui ora possono disporre in numero sempre maggiore. Questo fu l'apprezzamento di una situazione che il generale Gruenter espresse, esplicitamente e per induzione, in varie circostanze negli ultimi anni.

Le formazioni Sovietiche ammassate, concentrate per un assalto, costituirebbero un bersaglio ideale per le nuove armi.

Le comunicazioni considerate come obiettivo.

Che cosa possiamo dire delle Forze aeree degli alleati? Dei due compiti distinti che queste possono essere chiamate ad adempiere e cioè l'annientamento delle possibilità del nemico di condurre degli attacchi aerei con armi nucleari, e l'arresto delle forze di terra dal sopraffare le linee di difesa occidentali, sembra che il primo possa essere condotto meglio a termine scegliendo degli obiettivi nel sistema di rifornimento carburanti come bersagli a grande raggio, mentre nell'altro caso si potrà considerare come obiettivo preferibile il sistema di comunicazioni anche se una diminuzione delle disponibilità di carburante del nemico potrebbe risultare pure vantaggiosa per la difesa.

Interrompere il flusso dei rinforzi e dei rifornimenti di cui il nemico abbisogna, è il miglior modo con cui le Forze aeree strategiche delle Potenze occidentali possono contribuire efficacemente per arrestare il nemico. Tali Forze aeree dovrebbero essere in grado di isolare le Divisioni sovietiche dalle loro fonti di rifornimento di materiale e munizionamento.

Il signor T. K. Finletter, ex ministro dell'Aeronautica degli Stati Uniti disse che le Forze aeree alleate potrebbero interferire nel sistema logistico nemico in modo che « le truppe avversarie che sono penetrate nel sistema difensivo della N.A.T.O. affoghino nel vino ».

Probabilmente alle truppe russe potrebbe capitare un disastro anche maggiore di quello che hanno subito i loro predecessori a Tannemberg nel 1914.

Conosciamo benissimo quello che è accaduto in Francia ed in Germania nel 1944-1945. Gli attacchi aerei alleati crearono il massimo scompiglio nel sistema di comunicazioni del nemico. Con tali attacchi aerei il mantenimento delle forze germaniche in Occidente diventò un compito quasi insostenibile. Il successo dello sbarco in Normandia si deve attribuire alle spaven-

tose distruzioni arrecate alle ferrovie francesi. In un resoconto datato 13 luglio 1945 il generale Eisenhower disse: « Dal giorno in cui iniziò l'invasione, le Forze aeree strategiche assieme alle Forze aeree tattiche, hanno condotto così bene a termine i loro compiti di interrompere il sistema di comunicazioni del nemico che si verificò una carenza continua di locomotive e carri ferroviari, le attrezzature risultarono insufficienti per riparare i danni, le riserve di rifornimento di carbone vennero ridotte a sei giorni e settantaquattro ponti e gallerie che conducevano alle zone di combattimento erano intransitabili.

« Il caos che si verificò nel sistema di comunicazioni ebbe un effetto fatale sul tentativo del nemico di rinforzare le zone minacciate dopo il nostro sbarco ».

Più tardi verso la fine dello stesso anno i grandi attacchi in massa vennero portati sulle regioni occidentali della Germania. L'effetto non fu meno disastroso. Il 5 gennaio 1945 Martin Bormann scriveva alla moglie: « Al di là della riva destra del Reno il sistema ferroviario tedesco è completamente distrutto ed immobilizzato, e che cosa significhi questo per le nostre linee di comunicazione che portano al fronte lo puoi ben comprendere ».

Il maresciallo dell'aria Kingston McCloghry disse che è stato proprio il risultato tanto efficace delle operazioni aeree contro le ferrovie francesi che indusse gli alleati nell'autunno del 1944 ad estendere tali operazioni anche alla Germania. Egli disse che « l'effetto dell'offensiva contro il sistema dei trasporti abbinata a quella contro il sistema rifornimento carburanti, fu quello di impedire alla Germania di impiegare efficacemente le sue forze disponibili contro le armate alleate che avanzavano ». Egli aggiunse che questo fu « un fattore determinante nel collasso finale ».

Alla fine di febbraio 1945 il generale H. H. Arnold nel suo « Terzo rapporto » inviato al Ministro della guerra descrisse vivacemente una fase del conflitto denominata operazione « Clarion ». « Su tutta la Germania — egli scrisse — le bombe esplosero su centri di comunicazione, su posti di smistamento, linee principali di comunicazione, passaggi a livello, argini, ponti, viadotti, cavalcavia, piccoli punti di incrocio di strade... l'operazione "Clarion" segnò la fine della grande mobilità delle armate tedesche ».

Le ferrovie dell'Unione Sovietica.

In una guerra future le Forze aeree alleate, usando le nuove armi saranno in grado di ottenere dei risultati superiori a quelli registrati nelle azioni di annientamento delle comunicazioni durante la campagna del 1944-45. Le linee di comunicazione russe sono molto più vulnerabili di quelle della Germania della scorsa guerra. Il suo sistema ferroviario è inadeguato per il tempo di pace e sarebbe ancora più insufficiente in una guerra in cui le armate si trovassero impegnate in grandi operazioni molto al di là delle loro frontiere occidentali. In ogni caso si verificherebbero delle difficoltà ed inconvenienti vari per il fatto che lo scartamento delle ferrovie russe è maggiore di quello delle ferrovie delle nazioni occidentali. Il punto di passaggio dal sistema russo a quello occidentale sarebbe un seducente obiettivo per i nostri bombardieri. I nostri velivoli troverebbero anche numerosi ponti che attraversano larghi fiumi; questi sarebbero ottimi obiettivi. Sarebbe possibile infatti interdire efficacemente i collegamenti ferroviari fra le armate russe in Occidente e le loro fonti di rifornimento ad Oriente.

Il sistema stradale ed i trasporti aerei potrebbero colmare il vuoto lasciato dalle interruzioni dei collegamenti ferroviari. L'attacco al sistema di comunicazioni ferroviarie sarebbe certamente molto efficace perchè, come disse Sir John Slessor, la Russia « può essere attaccata da qualsiasi punto della terra ». Sarebbe difficile poter contrastare tutti i velivoli da bombardamento che entrano da ogni parte.

Il principio predominante.

Si sarà certo compreso che questo articolo tratta principalmente di due categorie di probabili obiettivi che potranno interessare le Forze aeree strategiche alleate in

una guerra futura. Si può pensare che sia stata posta troppa attenzione a questi e siano stati trascurati altri obiettivi che potrebbe essere utile attaccare. Questi obiettivi effettivamente esistono e non sarebbero trascurati — e cioè le basi navali dalle quali le flotte di superficie e sottomarine del nemico potrebbero minacciare il nostro commercio marittimo —; ma per trattare tutti questi argomenti si dovrebbe allungare oltre misura questo articolo.

Il loro carattere generale può essere reso evidente citando il principio informatore seguito nella selezione di particolari obiettivi.

Il principio è puramente questo: il compito caratteristico della potenza aerea è quello di rendere impotente il nemico. La potenza aerea può adempiere a questo compito come nessun'altra forza formata può farlo in guerra. Essa può condurlo a termine non solamente distruggendo le armi del nemico già pronte o quelle in costruzione, ma anche impedendo il trasporto di queste dalle località dove sono conservate dal nemico per essere distribuite ad altri che possono impiegarle con efficacia contro l'avversario. Questo è particolarmente un compito difensivo. La possibilità, che noi dovremmo confidare su una massiccia azione contrattacco su obiettivi di nostra scelta, implica il fatto che tali obiettivi non è necessario che siano quelli che il nemico ha scelto per colpire noi.

L'azione di contrattacco sopracitata è una azione di ritorsione piuttosto che protettiva o difensiva nel senso stretto della parola; ritorsione e difesa sono due fatti completamente differenti. E' un atto di difesa sia quello di togliere l'arma dalla mano di colui che vuole assassinare sia quello di prevenire che l'arma cada nelle sue mani.

Il giusto concetto di scegliere gli obiettivi.

In una guerra superare questa fase e tentare di giungere ad una soluzione mediante un colpo decisivo, cioè minando in primo luogo la volontà del nemico di fare la guerra, con azioni che abbiano effetto demoralizzante sul popolo e sul governo, in paragone sarebbe uno scherzo.

Questo può o non può riuscire, e se non riuscisse, il nemico si troverebbe in condizioni di poter disporre di mezzi specifici per colpire noi, in numero assai maggiore di quello eventualmente disponibile se noi avessimo concentrato il nostro attacco su tali mezzi fin dal primo momento. Non è un giuoco la strategia, il cui fine è quello di fare in modo che il nemico si trovi quanto più è possibile in condizioni di non poter offendere.

Prima dell'inizio delle ostilità, la prospettiva di una spaventosa calamità potrebbe servire come uno spauracchio, se non si facesse una selezione degli obiettivi. Tutto questo va benissimo se tale orrenda prospettiva serve per allontanare la guerra. Se questo non si verifica, allora cambia tutto. Il « grande spauracchio » ha fallito il suo scopo. Allora la soluzione più opportuna è quella di rendere la guerra quanto meno sia possibile dannosa per noi e per questo motivo è necessario tentare di distruggere tutti quei centri che il nemico può usare per colpire il nostro potenziale bellico.

Contemporaneamente noi dovremmo tendere affinchè la preponderanza che ora il nemico possiede nelle forze terrestri costituisca un handicap anzichè un vantaggio: a questo scopo si può giungere interrompendo le comunicazioni fra le truppe di linea ed i centri di rifornimento.

Questo può costituire una buona occasione per la potenza aerea strategica. Perchè l'aviazione strategica dovrebbe andare alla ricerca di altri obiettivi quando ha questi a portata di mano? Vi sono anche dei motivi etici per adottare questo programma di selezione degli obiettivi, ma è sussidiario a quello strategico, come avvenne, infatti, nell'ultima guerra. Sir Winston Churchill nel settembre 1940 scrisse: « Non fu solamente per questioni morali che decidemmo di astenerci dalle ritorsioni contro la Germania. Rende molto di più concentrare lo sforzo su limitati obiettivi di alto valore militare ». Anche in futuro sarà più conveniente questa linea di condotta. In breve la politica giusta consisterà nello scegliere le poche categorie di obiettivi assolutamente vitali in una guerra ed assegnarli all'aviazione strategica.

INFORMAZIONI

Accordo atomico di cooperazione tra Stati Uniti e Thailandia.

Il Ministro thailandese degli affari esteri, principe Wan Waithayakon, ed il Segretario di Stato americano, Dulles, hanno firmato, il 13 marzo, un accordo bilaterale di cooperazione nell'impiego dell'energia atomica per opere di pace tra Thailandia e Stati Uniti. L'accordo era stato stipulato a Washington l'11 luglio dello scorso anno.

(da « *U.S.I.S.* », marzo 1956)

Il missile c. a. Oerlikon - 54 è costituito da un razzo monostadio lungo circa m. 5,70 con un diametro di cm. 37,5 che viene guidato mediante il sistema detto « a cavaliere del raggio ».

La fusoliera è di metallo laminato con plastica.

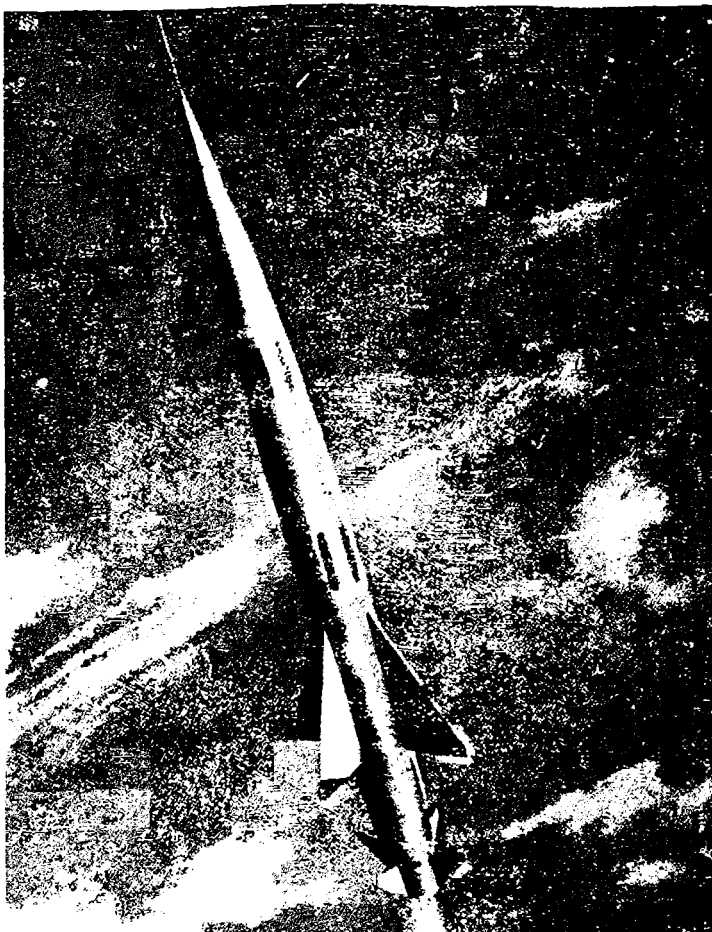
Il propellente impiegato è kerosene in combinazione con trietilamina e xilidina. Il motore — alimentato mediante un sistema di azoto compresso a 300 atm. — sviluppa una spinta di 990 kg. per 30 sec.

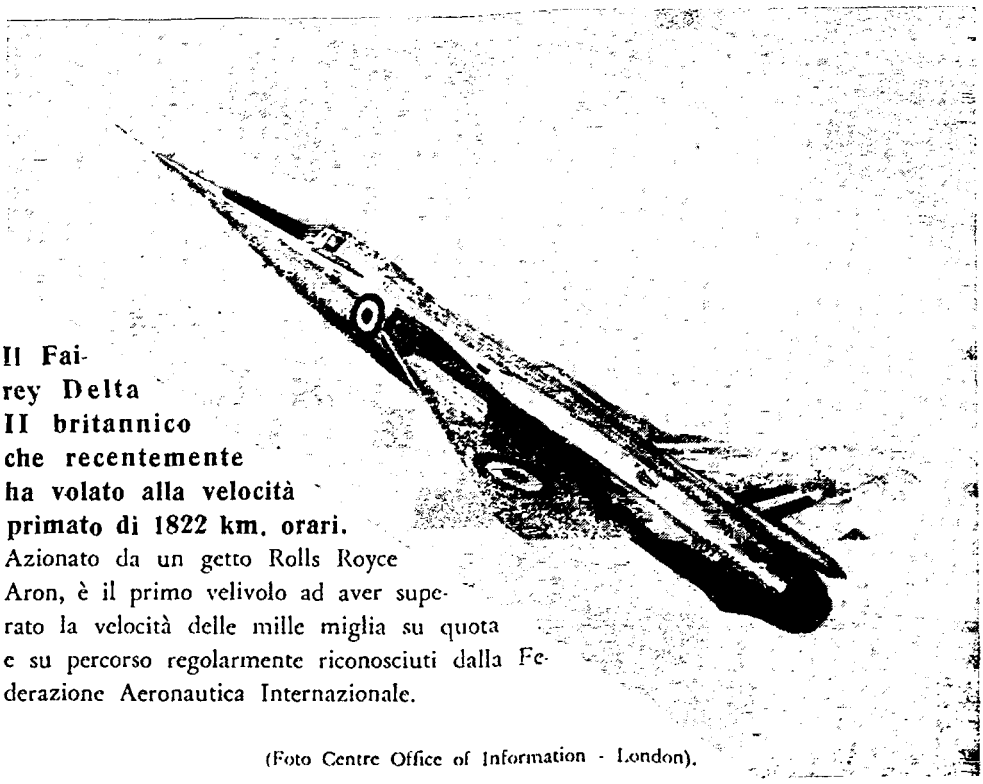
Il peso totale al lancio del missile è di kg. 347.

La quota di fine combustione è di circa 9000 m., mentre la quota massima alla quale il missile è ancora guidabile è di oltre 15.000 m.

Durante le prove e le esercitazioni può essere impiegato un sistema di recupero.

(da « *Wehrtechnische Monatsheft* », n. 1, 1956).





Il Fairey Delta II britannico che recentemente ha volato alla velocità primato di 1822 km. orari. Azionato da un getto Rolls Royce Aron, è il primo velivolo ad aver superato la velocità delle mille miglia su quota e su percorso regolarmente riconosciuti dalla Federazione Aeronautica Internazionale.

(Foto Centre Office of Information - London).

Dieci tonnellate di acqua pesante dell'AEC all'Italia.

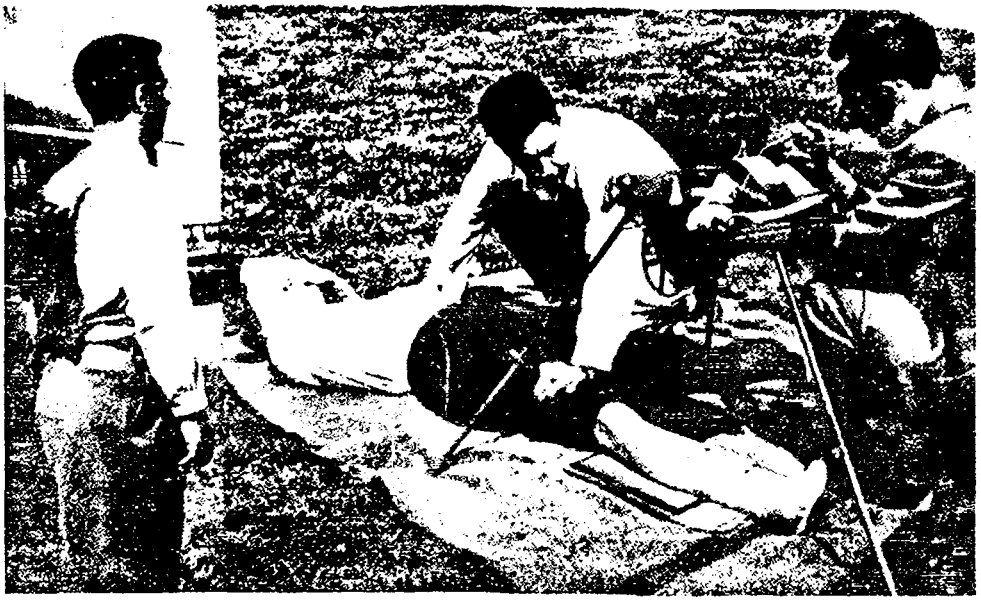
La Commissione americana per l'energia atomica (AEC) ha autorizzato la vendita di 129 tonnellate di acqua pesante a 6 Paesi, tra cui l'Italia, nel quadro delle iniziative per ampliare la collaborazione internazionale nelle applicazioni di pace dell'energia atomica. Nel dare l'annuncio di questa nuova iniziativa, l'AEC ha precisato che 16 tonnellate del prezioso materiale atomico sono state già consegnate alla Gran Bretagna ed alla Francia.

Come è noto, l'acqua pesante è adoperata in diversi tipi di reattori nucleari per rallentare i neutroni emessi nel corso della scissione dei nuclei di atomi di uranio 235, rendendoli pertanto idonei ad operare la scissione di altri nuclei e a mantenere attiva la « reazione a catena ».

Dell'assegnazione di acqua pesante beneficieranno: la Gran Bretagna, con 50 tonn.; la Francia, con 30 tonn.; l'India, con 21 tonn.; l'Australia, con 11 tonn.; l'Italia, con 10 tonn., e la Svizzera con 7 tonnellate.

Il prezzo di vendita dell'acqua pesante è stato fissato a 28 dollari alla libbra (circa 38.600 lire al kg.).

(da « *U.S.I.S.* », marzo 1956)



Apparecchio portatile per raggi X che consente di procedere, sul luogo stesso dell'infortunio, ad un esame radiografico di fratture e lesioni interne, mediante una capsula di tulio radioattivo. A sinistra l'apparecchio ripiegato, trasportato come un zaino.

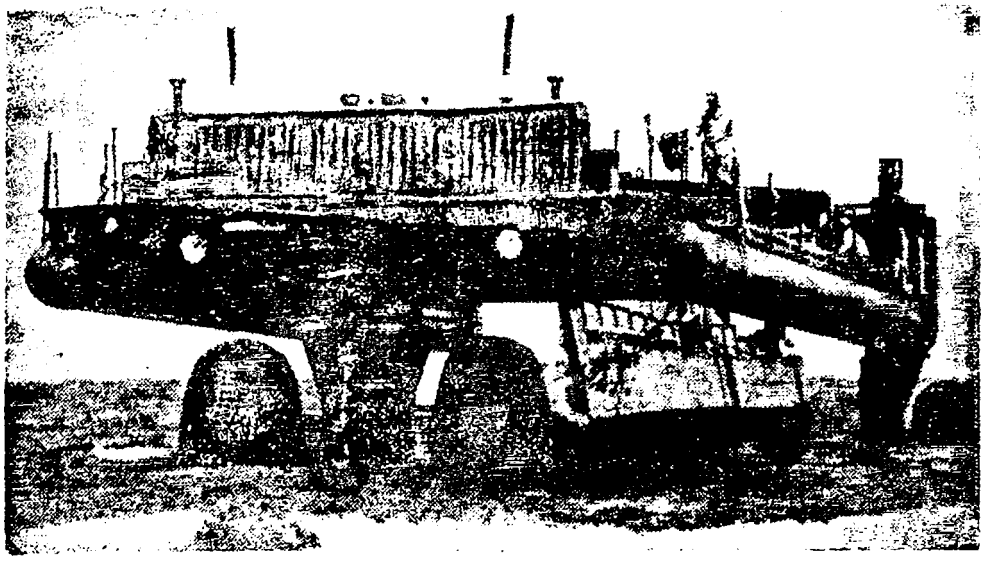
(da « *L'Illustrazione Scientifica* », gennaio 1956)

Forse dal 1957 a propulsione nucleare tutti i nuovi sommergibili.

Il capo della Divisione costruzione e manutenzione della flotta del Dipartimento americano della Marina, ha espresso in una intervista la convinzione che il successo delle prove effettuate con il primo sommergibile a propulsione nucleare « Nautilus » potrà metter fine nel 1956 all'era dei sommergibili con apparati ordinari di propulsione.

Il Sottosegretario aggiunto al Dipartimento della Marina ha predetto inoltre che « nessun altro sommergibile a propulsione ordinaria sarà impostato sugli scali a partire da quest'anno ». Pratt ha affermato in un discorso agli allievi di una scuola americana per sommergibilisti, in occasione della cerimonia di chiusura del corso di perfezionamento, che la vasta gamma di possibilità offerte dai sommergibili a propulsione nucleare, in grado di effettuare crociere in immersione su distanze praticamente illimitate, ha superato qualsiasi aspettativa.

Nel mese scorso, è stato impostato lo scafo del quinto sommergibile atomico, mentre sono tuttora in fase di perfezionamento i progetti relativi ad altri 10 sommergibili con lo stesso sistema di propulsione.



La monumentale macchina che emerge dall'Oceano come un grosso mostro marino della fantascienza, è uno dei nuovissimi mezzi in dotazione dell'Esercito per l'equipaggiamento di ricupero. Si tratta di un mezzo anfibio di ricupero attualmente in corso di esperimento. La fotografia riproduce il mezzo anfibio che si muove lentamente sulla spiaggia rimorchiando un mezzo da sbarco dell'Esercito da esso raccolto sulle onde dell'Oceano e assicurato nella parte centrale della sua intelaiatura. Questa immensa macchina pesa 101 tonnellate ed ha le seguenti dimensioni: lunghezza 75 piedi, ampiezza 38 piedi ed altezza 22 piedi. Le sue ruote, prive di camere d'aria, concorrono al galleggiamento e consentono un facile movimento e una buona aderenza su terreno accidentato.

(da « *Army Times* », 24 gennaio 1956)

Un'automobile rivoluzionaria britannica.

Si dice che Harry Ferguson, il noto costruttore britannico di trattori, abbia progettato un tipo di automobile assolutamente nuovo. Sembra che questo veicolo non abbia nè cambio, nè innesto, nè il normale albero motore. Il motore mette in funzione una pompa che, attraverso un sistema di tubi, spinge un liquido speciale entro piccole turbine le quali azionano le ruote anteriori e posteriori. A scelta del conducente tutte le ruote possono essere motrici o, escludendo parte delle turbine, possono esserlo solo le anteriori o le posteriori. Sono aboliti i freni normali; il veicolo rallenta e si ferma pompando il liquido di trasmissione in direzione inversa, contro le palette delle turbine.

(da « *Ingegneria Ferroviaria* », dicembre 1955)

Nuovo pacco - razione dell'Esercito inglese per 24 ore.

Pesa 27 once contro le 4 libbre dell'attuale (circa 770 grammi, contro 1.700).

Consiste di una fetta di carne disidratata, che può essere mangiata cotta o non cotta, di un blocco di tritello di avena, di cioccolata, formaggio, nonchè zuppa, tè, zucchero e latte in polvere. La nuova razione oltrechè nutriente è suscettibile di permutazioni e combinazioni che la rendono assai gustosa (almeno per i palati britannici).

(da « *La Settimana in Inghilterra* », marzo 1956)

Studi per un sommergibile atomico in Francia.

Il Segretario di Stato per la Difesa nazionale per le Forze armate, incaricato degli armamenti, sig. Crouzier, nel corso di una conferenza stampa ha dichiarato che la Marina francese ha iniziato gli studi per realizzare un sommergibile a reazione atomica. Del pari si sta studiando la possibilità di adattare anche a navi mercantili apparati di propulsione atomica.

(da « *Le Figaro* », 25 novembre 1955)

L'« Ark Royal » non teme il pulviscolo radioattivo.

Fra le particolarità di questa grande e moderna portaerei britannica vi è che essa può essere protetta dalla contaminazione di pulviscolo radioattivo: ciò significa che si può fare a meno di utilizzare aria esterna e che quella contenuta nell'interno della nave viene fatta ricircolare, mentre l'equipaggio viene ritirato in posizioni di sicurezza. Il personale di macchina dal suo centro di comando a distanza guida la nave senza preoccuparsi dell'aria contaminata che dall'esterno deve circolare necessariamente nelle sole macchine per il funzionamento dei motori.

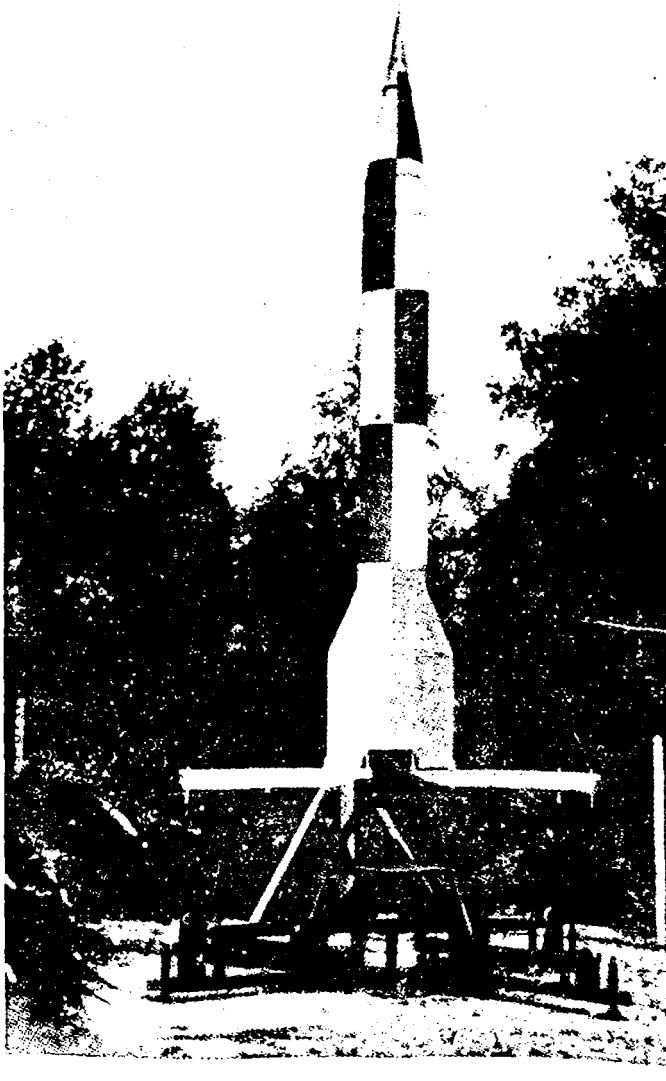
(da « *La Settimana in Inghilterra* », aprile 1956)

Identificazione automatica degli aerei.

Negli Stati Uniti gli aerei civili e militari dovranno instaurare a bordo congegni di identificazione automatica « amico o nemico » quando entrerà in azione la nuova rete di avvistamento radar SAGE.

All'insaputa del pilota i centri di controllo saranno in grado di identificare se l'aerec civile ubicato dal radar sia amico o meno.

(da « *Newsweek* », 13 febbraio 1956)



Il razzo francese « Veronique » — riprodotto in fotografia sulla speciale incastellatura di lancio — è destinato per ricerche scientifiche nell'alta atmosfera. L'altitudine raggiunta nel corso degli esperimenti è stata di 40 miglia. E' lungo 19,7 piedi ed ha un diametro massimo di 1,8 piedi. Al lancio pesa 2,172 lbs di cui 1,323 lbs è il peso del propellente: acido nitrico e gasolio, e 123 lbs è il carico utile (strumenti). Velocità massima 4500 piedi/sec.

(da « *Journal of the British Interplanetary Society* », gennaio - febbraio 1955).

Aumentata efficienza difensiva nel S. E. Asiatico. Il comunicato diramato l'8 marzo a Karaci al termine della Conferenza, durata tre giorni, dei ministri degli esteri della SEATO, tra l'altro sottolinea che le forze difensive dei Paesi asiatici membri del Trattato sono state sensibilmente potenziate dall'epoca della firma del Trattato stesso e sono meglio attrezzate ed organizzate per entrare in azione in casi di emergenza. I governi membri, attraverso i loro consiglieri militari si sono prestati assistenza reciproca in misura crescente nell'addestramento e nell'equipaggiamento di tali forze.

La SEATO ha dato inizio all'attività di pianificazione per l'impiego coordinato di queste forze nel campo dell'autodifesa collettiva. Nel corso dell'ultimo anno, è stato tenuto un certo numero di esercitazioni militari combinate da parte di alcune potenze della SEATO, comprese le manovre combinate « Laccio stretto » che hanno comportato l'impiego di forze terrestri, navali ed aeree nella zona di Bangkok, nel periodo 15 - 18 febbraio. Tali esercitazioni hanno indicato la strada di ulteriori sforzi di collaborazione per la difesa comune.





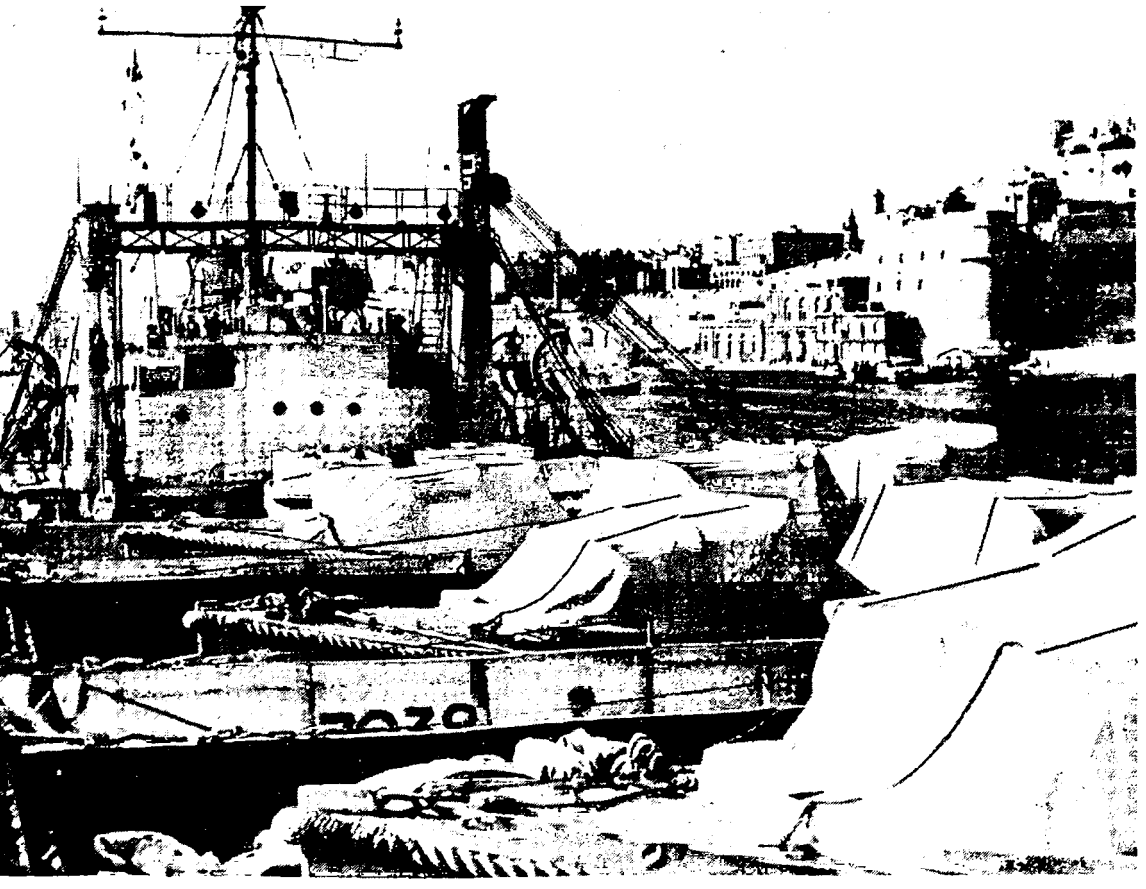
↑

Cadetti nigeriani, allievi della Regia Accademia Militare di Sandhurst (Inghilterra) durante una lezione di tiro. Il corso dura due anni.

←

Il primo tentativo di utilizzazione delle turbine a gas per la propulsione di natanti è stato realizzato con la installazione, per conto della Marina statunitense, di un motore a turbina a gas sul mezzo da sbarco LCVP che appare nella foto. Altre turbine a gas sono state usate dalla Marina per pompe antincendio, dispositivi antighiaccio e generatori.

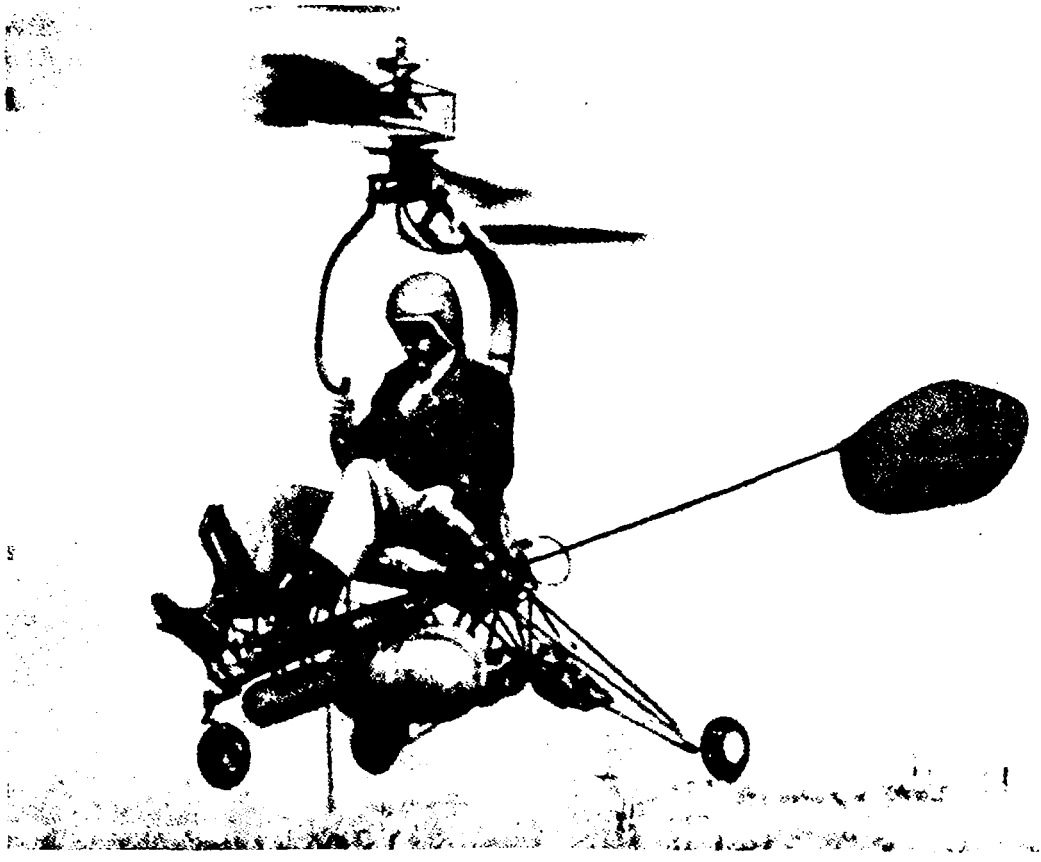
(da « *Jet Propulsion* », ottobre 1955)



Una speciale formazione navale prenderà parte alla terza serie di esperimenti atomici e nucleari britannici che avranno luogo nel mese di aprile nell'area delle isole di Montebello a nord-ovest dell'Australia. *Nella foto:* Il « Narvik » nave trasporto per mezzi d'assalto, di 5.000 tonn. di stazza, prenderà parte alle esercitazioni unitamente a unità similari della Marina britannica e della Marina australiana. A questa serie di esperimenti, entro il 1956, ne farà seguito una quarta nella zona desertica centrale dell'Australia.

L'antiprotone, la particella scoperta lo scorso ottobre, non ha possibilità di essere impiegato per costruire una superbomba più potente di quella atomica o all'idrogeno, in quanto per ottenere un antiprotone è necessaria — ha dichiarato il prof. Lawrence, direttore del Laboratorio radiazioni dell'Università della California, dove è stata effettuata la scoperta — una quantità di energia pari a quella che si sviluppa allorchè questo si annienta nella collisione con un elettrone positivo.

(da « *Informazione Scientifica* », febbraio 1956)



Nell'elicottero americano « X A - 6 », monoposto con pilota seduto, il sistema di atterraggio è costituito da un semplice triciclo. Il rotore e i controlli sono assicurati a un telaio costituito da un tubo di alluminio piegato. L'energia è fornita da due pulsogetti sistemati all'estremità delle pale del rotore, la cui forza centrifuga richiama il carburante necessario. Pesa a vuoto una novantina di chili e ha un'autonomia di un'ora e mezzo.

(da « *L'Illustrazione Scientifica* », dicembre 1955)

Paghe nelle FF. AA. inglesi.

E' stato deciso di accrescere le paghe allo scopo di attirare un maggior numero di volontari. A causa di tale aumento, del quale beneficieranno i militari di tutti i gradi, si avranno spese per 67 milioni di sterline all'anno. Le nuove tabelle si applicheranno a partire dal 1° aprile.

Il soldato volontario con ferma di più di nove anni prenderà alla settimana quattro sterline ed undici scellini, mentre quello con meno di sei anni tre sterline e tre scellini.

(da « *New York Herald Tribune* », 21 febbraio 1956)

Riapparizione dello « Zeppelin ».

L'ingegnere Simon farà presto le prove di un nuovo modello di dirigibile ininfiammabile.

Egli ha intenzione di presentare uno « Zeppelin » a 400 posti, che dovrebbe poter attraversare l'Atlantico in 28 ore.

Secondo il progetto, il viaggio costerebbe tre volte meno di un attuale biglietto d'aereo in classe turistica.

Autocartografo a perforazione per carte della volta celeste.

E' entrata in funzione, presso il Laboratorio Calcoli Scientifici Watson dell'Università Columbia, una nuova macchina cartografica in grado di effettuare automaticamente l'operazione di « restituzione », in tre fasi distinte. Essa infatti esplora prima le lastre fotografiche della volta celeste, individua e misura l'esatta posizione delle stelle e infine le riproduce mediante perforazione su carta.

Le lastre fotografiche, contenenti le immagini di circa 400 stelle ciascuna, sono collocate su un apposito piano d'appoggio regolabile dell'autocartografo, per essere esplorate da una cellula fotoelettrica di estrema sensibilità.

Dalle carte perforate, la posizione approssimativa delle singole stelle, rilevata da precedenti atlanti celesti, è trasmessa ai motori che spostano l'immagine appropriata davanti alla cellula fotoelettrica. Questa provvede a misurare l'esatta posizione di ciascuna stella con una precisione di 1/5 di millesimo di mm. e rimanda l'informazione alla scheda che ha fornito i dati preliminari. La posizione corretta è successivamente registrata sulla scheda dal perforatore automatico.

Per la trasposizione su carte celesti dei rilievi fotografici, si richiedono calcoli piuttosto complessi, che sono effettuati mediante macchine analogiche o « cervelli elettronici ». Le posizioni reali possono allora essere stampate elettricamente e riprodotte fotograficamente, onde completare l'operazione automatica.

Il nuovo autocartografo astronomico è in grado di effettuare in un sol giorno con un'accuratezza senza precedenti il lavoro di una settimana di uno studioso specializzato. Gli atlanti celesti compilati nel passato richiedevano infatti l'opera di numerosi esperti per almeno una generazione.

VARIE

SOMMARI DI RIVISTE

RIVISTA MARITTIMA

Marzo 1956

V. Re: *Problemi connessi al progresso tecnico militare;* F. Grillo: *Questo nostro tempo;* E. Normand: *Navi da carico sottomarine;* E. Brandimarte, E. Pellizza: *Circa un interessante caso di trasformazione chimica del tritolo;* G. Bonifacio: *Consolato di Toscana in Nizza (1781 - 1828).* Rubriche varie.

RIVISTA AERONAUTICA

Febbraio 1956

P. Supino: *Guerra lunga e guerra breve;* A. Pirozzi: *Sulla cooperazione europea nel campo dei trasporti aerei;* M. Squitteri: *Il problema finanziario del potenziamento degli aeroporti e le risorse aeroportuali;* M. Petrarulo: *I nuovi brevetti aeronautici;* S. Zavatti: *Le forze aeree nell'esplorazione delle regioni polari.* Rubriche varie.

RIVISTA « L'UNIVERSO »

Gennaio - Febbraio 1956

A. Giannini: *L'assestamento della Nigeria Britannica;* C. Barbera: *Folklore messicano. La commemorazione dei defunti;* T. Filesi: *Gli indigeni del Kenia ed il problema del Mau Mau nei suoi riflessi sulla vita del Paese;* C. Traversi: *La conca di Cortina d'Ampezzo splendida sede dei VII Giochi olimpici invernali;* P. Supino: *L'evoluzione dei determinanti geografici nella prassi operativa;* A. Gaudio: *Attualità del Marocco;* G. Mirto: *Attendendo l'Atlante del cielo, viaggio nell'azzurro;* N. Bonfanti: *Bolidi sulla terra;* A. Troni: *Yamato (vecchio e nuovo Giappone), il periodo dell'isolamento;* G. Marcuzzi: *Sulle Ande del Venezuela - Flora e fauna;* V. Martini: *Andorra, la Signoria con due principi;* L. Jarach: *Il problema dei profughi arabo - palestinesi.* Rubriche varie.

BOLLETTINO DI GEODESIA

Gennaio - Marzo 1956

B. H. Chovitz: *Una formula generale per la rappresentazione di un ellissoide su un altro ellissoide;* S. Ballarin: *Modalità tenute e procedimenti adottati nel calcolo*

delle riduzioni delle misure di gravità eseguite per la costruzione della carta gravimetrica d'Italia; R. Stucchi: *Lo strumento dei passaggi Askania A.P.70 n. 184136. Determinazione delle costanti strumentali.* Rubriche varie.

GIORNALE DI MEDICINA MILITARE

Gennaio - febbraio 1956

A. Jadevaia: *Contributo allo studio del trattamento chirurgico delle cisti e fistole sacrococcigee;* Ventura: *Sulla patogenesi allergica delle leuconevrassiti;* Giusti: *Due casi di operazione di Reybard;* Curatola: *Arricchimento elettroforetico del Mycobacterium tubercolosis nel liquor;* Carra, Marchi: *Considerazioni medico-legali e criteri valutativi del danno oculare in materia pensionistica in rapporto alle moderne acquisizioni scientifiche;* Favuzzi: *Un caso di megauretere;* Colombo: *Il cortisone nella cura della orchite da parotite epidemica;* De Benedictis, Ruggeri: *Spettrofotometria dei fosfiniti;* Piccioli: *Massimario di casistica e determinazioni di medicina legale.* Rubriche varie.

OPERE INTRODOTTE
NELLA BIBLIOTECA D'ARTIGLIERIA E GENIO

Mazzari A.: *Trigonometria piana.* — Pisa, Vallerini.
Nobile U.: *Addio, « Malyghin »!* — Verona, Mondadori.
Fermi L.: *Atomi in famiglia.* — Verona, Mondadori.
Cafiero F.: *Manuale del tecnico navale.* — La Spezia, L.C.M.
Baldassini L.: *Calcolo rapido degli ingranaggi.* — Milano, Hoepli.
Della Corte M.: *Tavole di costanti.* — Firenze, Edizioni Giuntine.
Romini C.: *Estimo rurale civile e catastale.* — Milano, Edizioni Cetim.
De Francesco A.: *Temi di scienza delle finanze.* — Milano, Edizioni Cetim.
Botteri M.: *Cere industriali naturali e sintetiche.* — Milano, Hoepli.
Belvianes M.: *Meraviglie della flora esotica.* — Novara, De Agostini.
Forest J.: *Meraviglie dei fondi marini.* — Novara, De Agostini.
Portaluppi P.: *Guida dell'architettura.* — Milano, N.A.E.
Nicolardi A.: *Ferrovie speciali.* — Firenze, Cya.
Passerin D'Entreves E.: *L'ultima battaglia politica di Cavour.* — Torino, ILTE.
Clarke A.: *L'esplorazione dello spazio.* — Torino, Einaudi.
Pavelka F.: *Microanalisi. Vol. I.* — Firenze, Cya.
Garobbio A.: *Scoperta e conquista delle Alpi.* — Milano, Baldini e Castoldi.
Mazzoleni F.: *Lezioni di tecnologie dei metalli. Vol. I.* — Napoli, Pellerano.
Castagna A.: *Lezioni di meccanica delle macchine. Vol. I.* — Roma, Edizioni dell'Ateneo.
Bullock A.: *Hitler. Studio sulla tirannide.* — Verona, Mondadori.
Ellsasser K., Ossenberg H.: *Bauten der Lebensmittel. Industrie.* — Stuttgart, Hoffmann.

MORATI L.: *A B C dell'elettrotecnica per l'elettricista autodidatta*. — Milano, Hoepli.
CERAM C. W.: *Il libro delle rupi*. — Torino, Einaudi.
RUDAUX L.: *Altri mondi*. — Novara, De Agostini.
KIDDER SMITH G. E.: *L'Italia costruisce*. — Milano, Edizioni di Comunità.
PETER H.: *Die praxis des Tankstellen. Und Garagenbetriebes*. — Berlin, Schmidt.
LAVIOSA ZAMBOTTI P.: *Il Mediterraneo, l'Europa, l'Italia durante la preistoria*. — Torino, S.E.T.
DILDA G.: *Radioricevitori per modulazione di ampiezza*. — Torino, Levrotto e Bella.
LUCENTE A.: *La legislazione sul comune di Roma dal 1870 al 1955*. — Roma, Colombo.
MONTICONE A.: *La battaglia di Caporetto*. — Roma, Editrice Studium.
NEUBERT O.: *La valle del Re*. — Milano, Massimo.
ALMAGIÀ R.: *Il mondo attuale*. Vol. III, tomo II. — Torino, U.T.E.T.
PERUCCA E.: *Dizionario d'ingegneria*. Vol. V. — Torino, U.T.E.T.
DILDA G.: *Introduzione ai fenomeni elettronici alla luce delle teorie atomiche moderne*. — Torino, Levrotto e Bella.
VINGIANO G.: *Marine e marinai dai primordi ai giorni nostri. Storia della Nave*. Vol. I. — Roma, Editrice Convivium.
VOCINO M.: *Marinai italiani ed iberici sulle vie delle Indie*. — Roma, Editrice Convivium.
UNIVERSITÀ INTERNAZIONALE « G. MARCONI »: *L'atomo di pace*. — Torino, I.L.T.E.
DONADONI S.: *Arte Egizia*. — Torino, Einaudi.
DESSAUER F.: *L'Uomo e il Cosmo*. — Brescia, Marcelliana.
AIMÉ M.: *Lueurs sur les soucoupes volantes*. — Copyright, Mame.

ANNO XII MAGGIO 1956

RIVISTA MILITARE

ROMA
VIA DI S. MARCO, 8

★

TUTTI GLI ARTICOLI PUBBLICATI SULLA RIVISTA E FIRMATI IN CHIARO O CON PSEUDONIMO RISPECCHIANO SEMPRE IDEE PERSONALI DELL'AUTORE.

★

Proprietà letteraria e artistica riservata

Direttore responsabile: Colonnello GIUSEPPE MOSCARDELLI

TIPOGRAFIA REGIONALE - ROMA, PIAZZA MANFREDO FANTI, 42

SOMMARIO

Pag.

Col. Giuseppe Moscardelli: Avaricum 653

Gen. di C. A. Quirino Armellini: La condotta della guerra d'Etiopia . . . 689

Col. d'art. Enrico Ramella: Luci ed ombre della N.A.T.O. dopo sette anni di vita 705

Col. d'art. Giovanni D'Avossa: Orientamenti dottrinali 718

Ten. col. d'art. Enzo Fasanotti: Trattiamo dell'F.S.C.C. 726

Magg. aut. Nicola Pecora: La marcia economica 733

Ten. col. Vincenzo di Mascolo: La responsabilità per danni nella pubblica amministrazione 745

Saul Pett: Antartide 753

OPINIONI

Dell'ordinamento a base quintupla - *Cap. P. F. Quinzio* 764

Organici del battaglione di fanteria - *Magg. di fant. F. Costagliola* . . . 769

NOTE E PROPOSTE

Le battaglie di Gaza - *A. Valori* 773

Il tiro a segno e i suoi problemi odierni - *Gen. G. Gatta* 780

Servizi amministrativi e servizio di amministrazione militare - *Dott. A. Menghini* 785

LETTERE AL DIRETTORE

« Collaborare alla Rivista » - *Gen. Silli* 791

L'uniforme - *Ten. dei bers. U. Granati* 793

L'ufficiale può essere considerato un comune impiegato? - *Magg. A. Punzo* . . 795

MEMORIE

La campagna in Occidente - *Gen. Heinz Guderian* 797

LIBRI

Storia delle Fanterie Italiane. Vol. IX - *Gen. Edoardo Scala* (recens. *G. Mastrobuono*) 805

La tradizione ermetica nella filosofia italiana - *Lorenzo Giusso* (recens. *R. Zanuttini*) 810

Pag.

Adenauer - *Paul Weymar* (recens. *G. Morello*) 811

Come io vedo il mondo - *Albert Einstein* (recens. *A. Celentano*) 814

La Germania contemporanea - *E. Vermeil* (recens. *A. Paloscia*) 815

Une certaine Asie. De Hong Kong à Tel Aviv - *Charles Henri Favrod* (recens. *M. C. Celletti*) 816

RIVISTE E GIORNALI

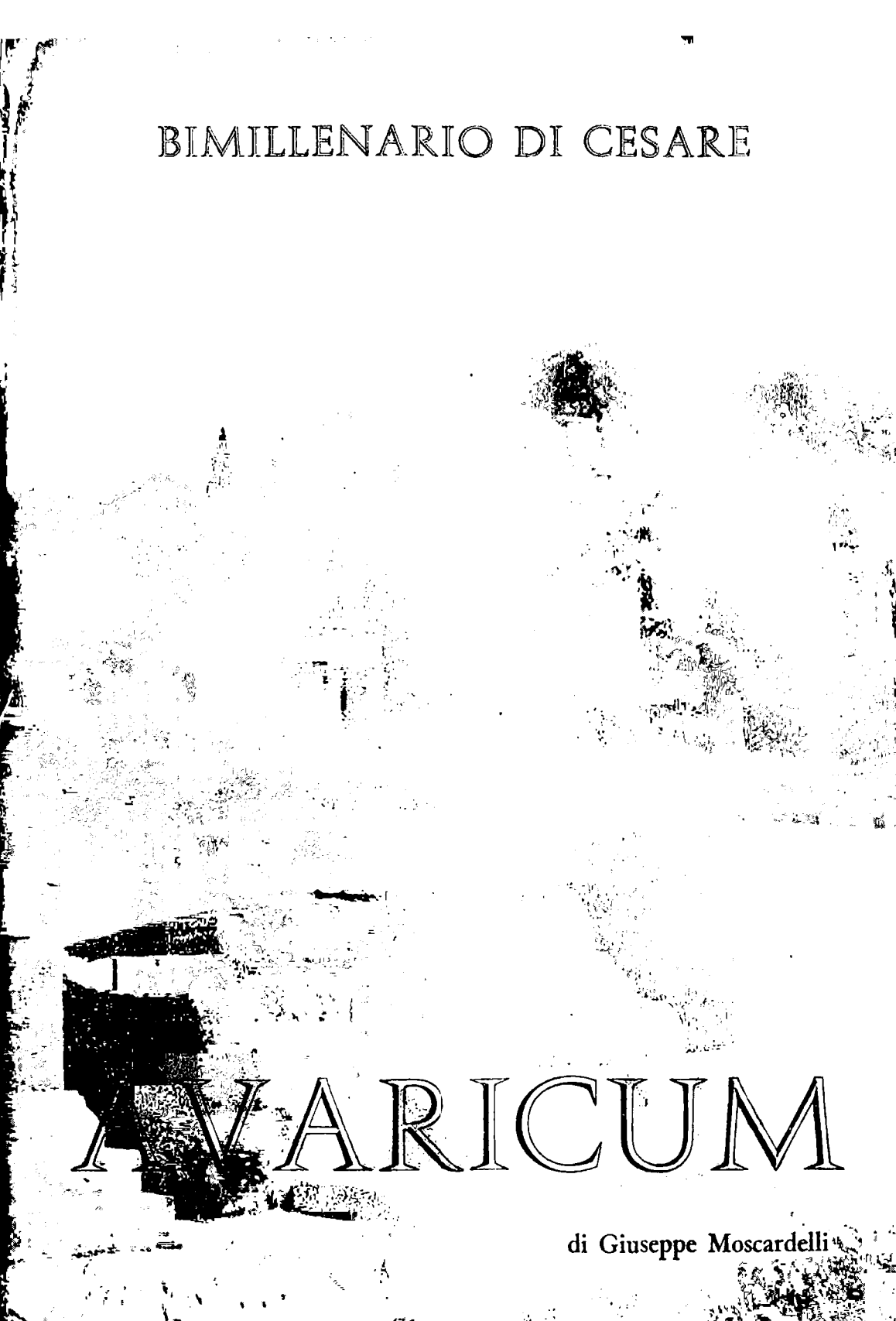
Il dissidio Israele-Egitto 820

Guerre periferiche - *Br. Gen. P. M. Robinett* 820

Fondamenta geo-politiche della situazione militare attuale. Le teorie di Mac Kinder - *E. M. Juan Zavala y Castella* 822

INFORMAZIONI 826

BIMILLENARIO DI CESARE



AVARICUM

di Giuseppe Moscardelli

Nella pagina precedente: l'Ara di Cesare nel Foro romano ove fu sepolto il corpo del Dittatore ucciso.
Nella pagina a destra: moneta romana celebrante la conquista della Gallia.



Avvenuta la resa di Novioduno (forse l'odierna Villate, nei pressi di Neuvy-sur-Barangeon), *Cesare si diresse ad Avarico, la città più grande e più fortificata,* oppidum maximum munitissimumque, *dei Biturigi, situata nella plaga più fertile del loro territorio.*

Presa Avarico, egli contava che avrebbe ridotto in suo potere tutti i Biturigi.

Avarico, come sappiamo, è l'odierna Bourges, che sorge nella zona di incontro di ben cinque fiumi.

L'antica Avarico godeva di un isolamento primitivo, quasi solenne città lagunare: d'inverno ed all'epoca delle piogge, era in grandissima parte circondata da paludi, pantani e stagni formati dallo straripamento dei corsi d'acqua.

Cesare dice: « *Mentre io marciavo su Avarico, Vercingetorige convocò a Concilio i suoi alleati e mostrò loro che bisognava condurre la guerra in modo del tutto diverso,* longe alia ratione esse bellum gerendum, *da come era stata condotta fino allora,* atque antea gestum sit ».

Dal « *De Bello Gallico* » di C. G. Cesare (Libro VII, dal capitolo 13° al 28°). In *corsivo* i passi tradotti.

Proprietà artistica riservata. Vietata la riproduzione anche parziale.

Sicchè, mentre Cesare va ora incontro a particolari e difficoltosissime operazioni belliche determinate dalle peculiari condizioni topografiche di Avarico, Vercingetorige dà un indirizzo radicalmente nuovo alla propria guerra.

La grande rivolta gallica dell'anno 52 a. C., iniziatasi nel mese di gennaio, e che si protrarrà, ininterrotta, fino a settembre, solo ora — siamo, all'incirca, a metà marzo — assume per il generale romano un aspetto, oltre ogni sua previsione, di estrema gravità.

PARLA VERCINGETORIGE.

Il discorso tenuto da Vercingetorige ai suoi alleati nel Concilio è limpido, dopo venti secoli, come fosse di ieri; esprime in pieno pensiero ed animo, il dramma di tutta la Gallia.

Disse Vercingetorige:

« *La nostra guerra deve essere d'ora innanzi condotta con ben diversi metodi da quelli finora adottati.*

« *Direttiva generale: interdire ai Romani il rifornimento di foraggi e di viveri.*

« *Compito agevole,* id esse facile. *La cattiva stagione ci pone in vantaggio: nulla da mietere, in questa stagione, per i Romani!*

« *I Romani, non avendo nulla da mietere, devono, necessariamente, frazionarsi per ricercare il vitto negli abitati.*

« *Ma noi, come vedete, abbiamo molta cavalleria; e noi possiamo, con la cavalleria, colpire senza tregua un nemico così frazionato.*

« *I Romani non potranno sopportare la fame,* Romanos inopiam non laturos; *saranno perciò costretti, con grande pericolo, ad allontanarsi molto dai loro accampamenti.*

« *Non mi importa se i Romani li uccidete o solamente li private delle salmerie: senza salmerie, non si fa guerra,* quibus amissis bellum geri non possit.

« *Ho detto: i nemici, non avendo nulla da mietere, devono necessariamente frazionarsi per ricercare il vitto negli abitati.*

« *A cominciare dunque da questa terra dei Biturigi, e per tutti quei luoghi dove faremo la guerra, voi dovete dare alle fiamme villaggi e case isolate ove vi sia per il nemico la minima possibilità di trovare mezzi di sussistenza.*

« *Noi foraggi e viveri ne abbiamo in abbondanza: noi saremo costantemente riforniti dai popoli nel cui territorio faremo la guerra.*

« *Ma non solo bisogna dare alle fiamme villaggi e case: bisogna incendiare anche le città che per posizione naturale e per deficienza di fortificazione non sono al sicuro da ogni pericolo,* oppida quae non munitione et loci natura ab omni sint periculo tuta.

« *Non dobbiamo tenere le nostre sussistenze in luoghi che diano ai Romani possibilità di far preda e rifornirsi.*

« *Non dobbiamo tenere in piedi città e villaggi la cui inutile difesa sia scusa a chi di noi vuol sottrarsi al dovere di fornire il contingente di truppe mobili da lui dovuto.*

« *Gravi e duri,* gravia aut acerba, *vi sembreranno questi miei ordini. Ma molto più grave è il veder trascinare in schiavitù figli e mogli e l'esser uccisi da mano nemica: perchè questo è il fatale destino dei vinti* ».



Vercingetorige in una moneta dell'epoca.

L'approvazione, nel Concilio, alle direttive di Vercingetorige fu unanime, omnium consensu ac sententia probata.

E siccome Avarico era ormai obiettivo di punta, *si pose in discussione se essa dovesse essere data alle fiamme o difesa,* delibèratur de Avarico incendi placeat aut defendi.

Vercingetorige fu subito del parere che la città dovesse essere data alle fiamme.

« *UNUM ET PERANGUSTUM ADITUM* ».

Ma quando Vercingetorige ebbe espresso il parere che Avarico dovesse essere incendiata, nel Concilio avvenne, come si dice, un colpo di scena.

I rappresentanti del popolo dei Biturigi si gettano ai piedi, procumbunt ad pedes, *dei rappresentanti degli altri popoli della Gallia:* « *Non ci costringete a dare alle fiamme con le nostre stesse mani* — essi implorano — *quella che è forse la più bella città di tutta la Gallia,* pulcherrimam prope totius Galliae urbem, *presidio ed ornamento del popolo nostro. Data la sua posizione naturale, noi garantiamo di poterla agevolmente difendere,* facile se defensuros dicunt. *Essa è infatti circondata quasi per intero da fiumi e paludi: essa non ha che una sola, strettissima, via di accesso,* unum et perangustum aditum ».

Tale grazia venne accordata ai rappresentanti del popolo dei Biturigi.

Vercingetorige, dapprima contrario, dissuadente primo Vercingetorige, *cede alfine,* post concedente, *alle istanze dei Biturigi ed alla opinione comune.*

Avarico, posta grossa: oltre che la più bella, forse anche la città più popolosa di tutta la Gallia.

Giacchè dunque si è deliberato di non darla alle fiamme, si provveda, allora, alla sua adeguata difesa.

L'Assemblea infatti designò per la difesa di quella città i difensori — capi e gregari — *più adatti:* defensores oppido idonei deliguntur.

E' la seconda volta però che Vercingetorige desiste pubblicamente da un suo proposito: un mese addietro o poco più, era ritornato in Alvernia non per ragioni militari ma perchè richiamato dalle istanze dei suoi concittadini; cede, ora, ad un'assemblea turbata dalle implorazioni interessate dei rappresentanti dei Biturigi.

Sintomi — si direbbe — di sconcertante delicatezza d'animo o, addirittura, di debolezza di carattere.

L'INIZIALE SITUAZIONE MILITARE.

Gli organi deboli dell'esercito romano erano i lunghi e numerosi tentacoli con i quali esso era costretto a procacciarsi l'alimento dal territorio stesso dove conduceva la guerra.

Vercingetorige aveva, ora, ben compreso questo: che se anche egli avesse tentato di offendere e recidere quei tentacoli, i Romani, sia pure con la ferocia, sarebbero sempre stati nella condizione di risanarli o risaldarli.

Egli fece dunque un passo in avanti, gravissimo: si propose — come abbiamo appreso dal suo discorso — la massima distruzione possibile delle opere ed all'occorrenza degli stessi prodotti del suolo comunque utili ed accessibili al nemico. La prostrazione dell'esercito invasore, in altri termini, ottenuta attraverso la fredda e sistematica rovina della sua stessa terra.

Nè fu, il suo, proposito ed ordine vano: *in un sol giorno furono incendiati più di venti abitati dei Biturigi e lo stesso avvenne nel territorio delle popolazioni contermini.*

Dappertutto, intorno all'esercito romano, *si scorgevano incendi,* in omnibus partibus incendia conspiciuntur.

Cesare, fra l'indulgente e l'ironico, così commenta: « *I Galli, quantunque ne provassero grande dolore, si consolavano al pensiero che la vittoria finale era ormai quasi sicura, per cui avrebbero rapidamente riavuto quel che perdevano,* celeriter amissa recuperaturos ».

Ma i due eserciti sono ormai nei pressi di Avarico.

Cesare si è portato proprio davanti a quella parte della città, dove, fra fiumi e paludi, trovavasi l'« unico e strettissimo adito », per merito del quale i rappresentanti dei Biturigi avevano ottenuto la grazia di difendere Avarico; *Vercingetorige, che ha seguito Cesare a marce più lente, si è scelto un campo, difeso da paludi e da boschi, a circa ventiquattro chilometri da Avarico.*

Pare che Cesare si fermasse dove è oggi il faubourg du Chateau, periferia di Bourges, sulla strada di Nevers, e Vercingetorige nella zona dell'odierno Morogue.

Ipotesi fondate, ma ipotesi. Certo è questo: che Cesare si trovava a poche centinaia di metri da Avarico e Vercingetorige ne era lontano una ventina di chilometri.

La natura del luogo non consentiva ai Romani di chiudere la città con un vallo.

I Romani, cioè, a meno che non volessero incorrere in una stolta dispersione di forze, non avevano, data l'estensione del terreno paludoso, che la possibilità di interdire in parte minima, quasi trascurabile, gli accessi di Avarico.

Cesare dice: « *Vercingetorige, organizzato un regolare servizio di informazione,* per certos exploratores, *era tenuto al corrente di ora in ora di ciò che avveniva davanti ad Avarico e dava, in conseguenza, i suoi ordini* ».

Vercingetorige, in altri termini, si era posto in grado di regolare la propria azione su quella di Cesare.

Questi pochi dati, sicuri, ci rendono quasi superflua ogni esatta individuazione topografica: l'iniziale situazione militare attorno ad Avarico è ora rilevabile nelle sue linee generali e sostanziali.

Cesare, postosi volontariamente su quella specie di diga che dà adito ad Avarico, è limitato nei suoi movimenti: ha, sui fianchi, zone paludose e malsane; popolazioni, a tergo, in rivolta od infide; una città fortificata, sulla fronte, in gran parte inaccessibile.

Vercingetorige, lontano da Avarico, ha invece libertà d'azione: Avarico gli è ancora, sia pure per malagevoli transiti, accessibile; può tenersi in contatto con le popolazioni in rivolta od incerte; può muovere le sue forze in qualsiasi direzione.

LE MURA DELLE CITTA' GALLICHE.

Le mura delle città galliche erano internamente sostenute da una robusta armatura di travi di legno.

Il sistema secondo il quale i Galli le costruivano era in genere questo: collocavano sul suolo, nel senso della larghezza del tracciato stabilito, *una serie di travi, parallele fra loro e ad intervallo di circa sessanta centimetri; travi che fermavano fra loro con traverse di legno lunghe una decina di metri.*

Ne risultava così una specie di grande steccato orizzontale e circolare che segnava anche lo spessore che avrebbero assunto le mura.

Questo steccato era poi ricoperto da molta terra. Dalla parte però rivolta al nemico, *l'intervallo fra le teste delle travi era tenuto da grosse pietre.*

Steccato, terra e pietre venivano cementati fra di loro.

Questo dunque lo strato basilare; *sul quale, con lo stesso procedimento, si costruiva un secondo strato. E così di seguito, strato sopra strato, fino a raggiungere l'altezza voluta.*

Tanti strati, perciò, tanti steccati, *a costante altezza l'uno dall'altro.*

Anche le teste di travi dei successivi steccati erano, all'esterno, solidamente tenute da grosse pietre.

Le mura galliche, in definitiva, presentavano, all'esterno, *un rivestimento di pietre, fra le quali apparivano, a linee orizzontali e parallele, le teste di trave degli steccati.*

E proprio per questo geometrico alternarsi di travi e pietre, *esse avevano un aspetto non sgradevole,* opus deforme non est.

Costruzioni, insomma, di peculiare consistenza: ostacoli non subito eliminabili ancora poco più di un secolo fa, quando non si disponeva del tiro delle artiglierie rigate.

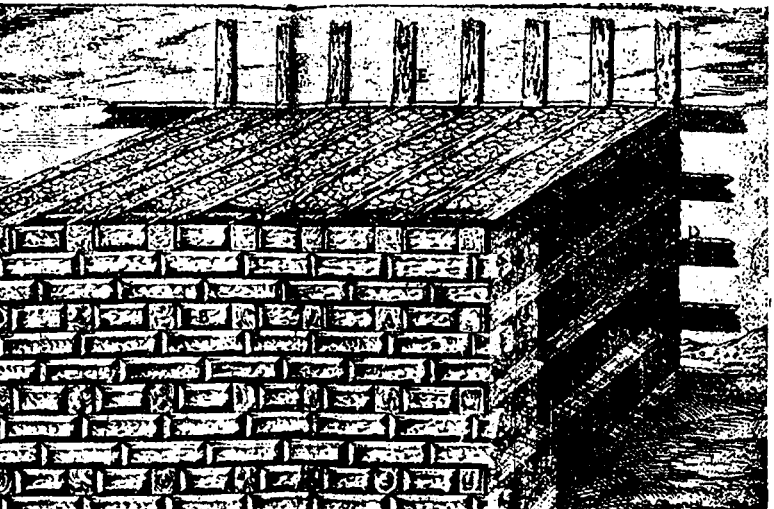
La situazione romana sotto Avarico è ora, dopo questo particolare tecnico, meglio definibile.

La città non si prestava, come sappiamo, ad essere espugnata col blocco perchè la natura del luogo non consentiva di chiuderle ogni via di comunicazione e di soccorso.

Era azzardato pensare che potesse essere facilmente presa d'assalto: oltre all'idonea fortificazione, della sua difesa se ne erano fatto punto d'onore i migliori soldati dei Biturigi.

Ai Romani non restavano perciò accessibili che poche decine di metri delle sue mura sulla strettissima striscia di terreno emergente dalle paludi: tratto di fronte assai ristretto, sul quale aveva modo di affermarsi più la difesa che l'offesa.

Nè la situazione romana era migliore alle spalle.



Il muro gallico. Le mura di Avarico erano sostenute da una armatura di travi di legno e di pietre. Cesare dice che avevano un aspetto non sgradevole « opus deforme non est ». (Disegno di Andrea Palladio).

Vercingetorige sorvegliava ormai tutte le sortite tentate dai Romani per rifornirsi di foraggio e frumento.

I drappelli romani, quando la necessità li costringeva ad allontanarsi troppo, venivano assaliti e subivano gravi perdite. Nè valeva il laborioso accorgimento di far uscire i drappelli in ore e per itinerari diversi: la sorveglianza dei Galli era, dappertutto, rigorosa ed ininterrotta.

La situazione romana si fece perciò pesante fin dai primi momenti.

Essa presentava una, ed una sola, via di uscita.

Infatti: se Avarico fosse caduta in poco tempo, tutto si sarebbe risolto a favore di Cesare; ma se le operazioni fossero andate per le lunghe, una delle due: o Cesare avrebbe dovuto dividere le sue forze per tenere impegnata Avarico e far fronte, nel contempo, alle altre necessità della situazione creatasi alle sue spalle (situazione tanto più grave quanto più lunga e logorante la stasi sotto Avarico) o avrebbe dovuto del tutto rinunciare — onta irreparabile — alla conquista di Avarico.

L'« *AGGER* ».

Eppure, come tutti sappiamo, Cesare si impadronì di Avarico nel termine, giorno più giorno meno, di un mese.

Le operazioni sotto Avarico si svolsero (due date, ben s'intende, qui riportate solo a titolo di generico orientamento cronologico) dal 20 marzo al 20 aprile.

Fu però un mese nero.

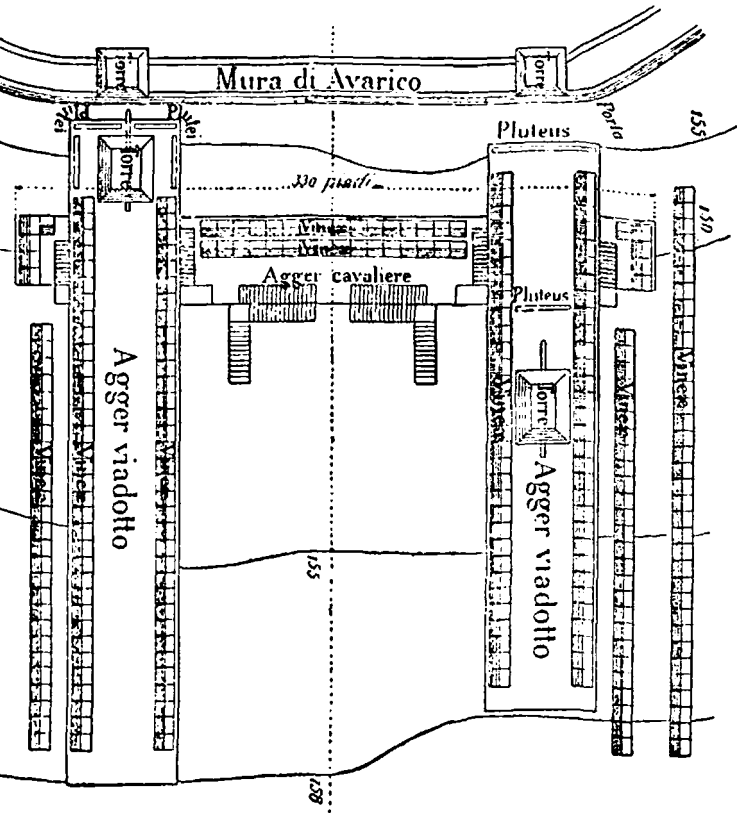
L'inclemenza della stagione, fra l'altro, non dette un istante di tregua: *freddo continuo e piogge incessanti,* toto tempore frigore et adsiduis imbribus.

Dalle retrovie, malgrado le continue istanze di Cesare ai popoli più vicini che ancora gli si dichiaravano, almeno ufficialmente, alleati, non giungeva che assai poco.

Gli Edui, poichè non ci mettevano alcun impegno, davano un aiuto saltuario e scarso; i Boi, popolo piccolo e povero, non avevano che le poche risorse appena sufficienti al proprio sostentamento.

Sicchè, in conclusione: *per la povertà dei Boi, per la cattiva volontà degli Edui, per l'incendio dei depositi di frumento, i soldati romani furono ben presto privati del sano ed indispensabile alimento che solo può essere dato da cibi a base di grano. Ridotti alla fame, essi si ebbero come unico cibo il bestiame trascinato al campo da faticose razzie operate nei più lontani villaggi.*

E come se la guerriglia alle spalle, le paludi ai fianchi, il freddo e la pioggia e lo scarso e malsano nutrimento non bastassero, ecco un'altra grande, e forse la maggiore, difficoltà: le solide mura nemiche non potevano essere



Schema idealizzato dell'agger costruito da Cesare sotto Avarico. L'agger era una collina artificiale sostenuta ai lati da tronchi d'albero e fascine, composta da una massa di terra e di pietre.

attaccate senza la costruzione di un « *agger* » perchè la città di Avarico sorgeva su una altura.

Occorreva dunque l'agger; la costruzione cioè di un terrapieno che consentisse ai Romani di portare macchine ed uomini a contatto ed all'altezza delle mura nemiche.

Cesare dice:

« *Sebbene le operazioni fossero ostacolate da sì grandi difficoltà, i soldati, lavorando senza tregua, riuscirono a superare ogni ostacolo ed a costruire in venticinque giorni un terrapieno largo circa cento metri ed alto ventiquattro* ».

Dati insufficienti per formarci un'idea completa dell'entità materiale dell'opera e delle sue caratteristiche tecniche.

Pare che la lunghezza del terrapieno fosse uguale, se non superiore, alla larghezza: si sarebbe dunque trattato di un'opera costituita da almeno 250 mila metri cubi di terra di riporto.

Una massa colossale di terra e pietre pressate; sostenuta all'interno — nonchè robustamente imbrigliata all'esterno — da tronchi d'albero e fascine.

Oggi i lavori fortificatori a breve distanza dal nemico sono progressivamente condotti sotto la protezione di camminamenti mascherati: allora, al posto del camminamento, c'era la « *vinea* ».

La vinea era una specie di baracca di legno, mobile su ruote, a tetti spioventi, alta circa due metri e larga il doppio. Nell'interno di essa — chiusa solo da due lati e, naturalmente, senza pavimento — i soldati, spostandola a seconda del bisogno, trovavano protezione dal tiro mentre compivano i lavori di approccio. Un rivestimento esterno di pelli crude o di stoffe bagnate, sul tetto e sulle pareti, rendeva questi apparecchi in qualche modo refrattari alle materie incendiarie con le quali il nemico tentava di allontanarli o distruggerli.

Ponendo le vinee in fila indiana, in giunzione l'una con l'altra, si otteneva una specie di galleria o camminamento protetto (il « porticus ») lungo in proporzione del numero delle vinee impiegate.

Sotto Avarico, le vinee, isolate o unite a seconda delle necessità, vennero messe in funzione subito, ed i lavori, una volta iniziati, non si interruppero neppure di notte.

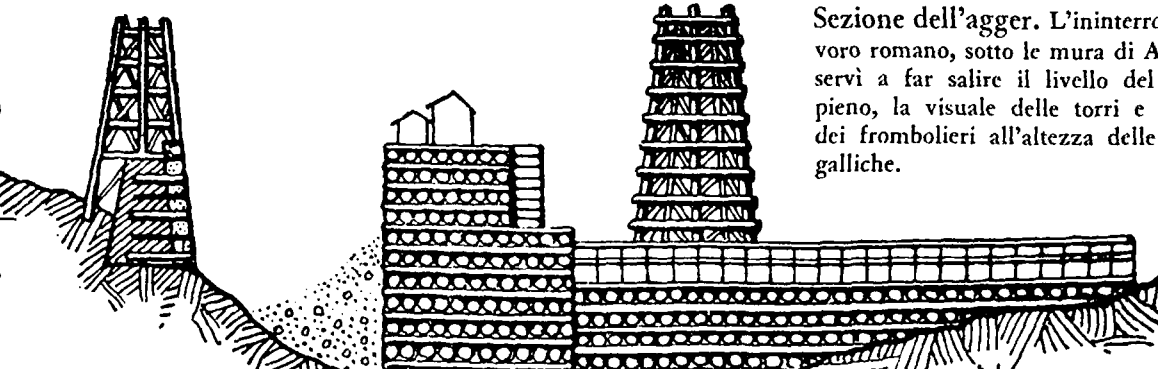
Dannato lavoro, in quelle condizioni, la costruzione del grande agger: centinaia di uomini dovettero lasciarvi la pelle per malattia o compromettersi irreparabilmente la salute.

Cesare stesso prende in considerazione gli artefici di quest'opera; non può fare a meno, cioè di parlare, con ammirazione, dei suoi soldati. Dice: « Fame, freddo, scarso e malsano nutrimento? *Tuttavia non si udì mai fra i soldati una voce indegna della maestà del Popolo Romano e delle precedenti vittorie,* nulla tamen vox est ab militibus audita populi romani maiestate et superioribus victoriis indigna ».

La riprova che i giorni sotto Avarico furono estremamente grevi è data dal fatto che *Cesare in persona è frequentemente sui luoghi di lavoro, ora presso l'una ora presso l'altra Legione, e parla ai soldati e dice apertamente che se le privazioni sembravano loro troppo dure egli è anche disposto a rinunciare all'impresa di Avarico,* se dimissurum oppugnationem diceret.

Ma i soldati, ad una voce, gli chiedevano di non prendere una simile decisione.

Gli dicevano i soldati: « *Sotto il tuo comando, noi ci siamo comportati, per parecchi anni, in modo tale da non macchiarci di nessuna vergogna. Mai*



Sezione dell'agger. L'ininterr
voro romano, sotto le mura di A
servì a far salire il livello del
pieno, la visuale delle torri e
dei frombolieri all'altezza delle
galliche.

abbiamo lasciato un'opera incompiuta. Sarebbe vergogna abbandonare questa impresa ».

I legionari capivano che se avessero abbandonato l'impresa anche i popoli della Gallia che ora stavano indecisi alla finestra avrebbero aderito alla rivolta. Sarebbe stata l'ignominiosa fine — senza prigionieri e senza campi di concentramento — dell'intero esercito romano.

Cesare, quasi temendo che le proprie affermazioni potessero essere messe in dubbio, aggiunge: « *Le stesse cose i legionari le ripetevano ai centurioni ed ai tribuni perchè questi le riferissero a me* ».

Evviva dunque i guerrieri romani di duemila anni fa.

Sebbene — a ripensarci —il contegno dei soldati dei giorni nostri non sarebbe gran che dissimile, nelle stesse condizioni, da quello degli antichi legionari. Anche i nostri, considerata l'estrema insicurezza delle retrovie, dichiarerebbero ad alta voce che è vergognoso abbandonare un'impresa di tanta importanza.

I GALLI SONO MOLTO INTELLIGENTI.

Possiamo partecipare in qualche modo anche noi allo spettacolo che si offriva ai Biturigi dagli spalti sud-orientali delle mura di Avarico nei primi giorni dopo l'arrivo di Cesare.

Tutto intorno la grande ferace piana di Avarico, rotta, all'orizzonte, dalle prime lievi ondulazioni delle alture del Berry.

Sotto gli spalti, emergente dallo sconsolato regno dei fiumi e delle paludi, l'« unum et perangustum aditum », la nota striscia di terra — larga forse sui cinquecento metri e lunga circa il doppio — della quale le truppe romane si erano ormai impossessate.

Laggiù, dove quella specie di diga si confondeva con la pianura, ed il terreno era più solido ed asciutto, il profilo del grande campo romano che Cesare aveva fatto, per prima cosa, costruire.

A qualche centinaio di metri dalle mura — ed ora già brulicante di uomini in azione fra clamori di voci e sordi colpi di picconi e di vanghe — il tratto della diga ove era stata iniziata la costruzione dell'agger.

Tra il campo romano e la zona dell'agger, l'ininterrotto traffico, nei due sensi, di drappelli, quadrupedi e carri.

Tutto a portata dell'occhio e dell'orecchio, a quei tempi: anche i segnali delle trombe romane erano uditi dalle vedette dei Biturigi sugli spalti di Avarico.

I Biturigi guardavano a quello spettacolo col morale, come oggi si dice, elevato.

Non avevano, in complesso, gran che da temere: la città per più di tre quarti libera di comunicare, sia pure attraverso pochi e malagevoli guadi nelle

paludi, con l'esterno; viveri, nella fortezza, a sufficienza; Vercingetorige, con un forte esercito e molta cavalleria, a poco più di venti chilometri; vuoto e guerriglia, infine, alle spalle degli assedianti.

Che speravano i Romani? Che i soldati biturigi, guerrieri scelti, *defensores idonei,* avrebbero mollato su quell'unico, breve, tratto di fronte?

I Biturigi, in quei primi giorni, consideravano l'impresa della volontaria difesa di Avarico a cuor leggero.

Le complicazioni, però, non si fecero attendere a lungo.

La costruzione dell'agger progrediva, si può dire, di ora in ora; nè i Biturigi avevano potere di ostacolarla seriamente, fintanto che i Romani non si fossero avvicinati alle mura di almeno una cinquantina di metri, portata utile delle loro armi.

Sicchè un giorno — dopo una settimana, dopo dieci giorni? — appena l'agger ebbe acquistato una certa larghezza e consistenza, si videro apparire ed avanzare — attraverso appositi camminamenti ricavati sui fianchi dello stesso terrapieno ed in senso perpendicolare alle mura della città — *le due torri che Cesare aveva cominciato a far costruire appena giunto sotto Avarico.*

Le torri « mobili »: robuste impalcature di legno a più piani. Nel piano inferiore, in potenza, l'ariete; nel mezzano, anch'esse in potenza, diverse specie di ponti levatoi; nel piano o nei piani più alti, alle feritoie, arcieri e frombolieri specializzati.

L'impiego delle torri segnò l'effettivo inizio della lotta.

I Romani, spingendosi sempre più avanti al riparo delle vinee, avrebbero dovuto portare l'agger a contatto quasi delle mura; i Biturigi, per contro, ostacolare tale avvicinamento con tutte le forze e le risorse di cui erano capaci.

L'apparizione delle grandi torri significava che ora il tiro di arcieri e frombolieri poteva proteggere dall'alto, passo passo, le vinee avanzate dalla reazione degli spalti.

Cesare dice: « *Al singolare impegno che i miei soldati ponevano nel lavoro rispondevano i ritrovati di ogni genere dei Biturigi. Perchè i Galli sono una schiatta di grandissima intelligenza,* est summae genus sollertiae, *e prontissima ad imitare e mettere in pratica,* aptissimum ad imitanda et efficienda, *tutto ciò che viene loro insegnato dagli altri* ».

C'est une race d'une extrême ingéniosité et qui a les plus grandes aptitudes pour imiter et accomplir tout ce qu'elle voit faire — traducono, piume al vento, i Francesi.

LE MINE.

In questa specie di lotta stabilizzata i Galli, soldati da battaglia in campo aperto, reprimendo la loro focosa natura, compirono miracoli.

Dalle vinee uscivano *lunghe falci murali* con le quali i Romani tentavano di penetrare nelle connessure delle mura per iniziarne lo sgretolamento: ma

i Biturigi, per mezzo di lacci, le deviavano e, una volta prese, se le tiravano con argani dentro le mura.

Conosciamo la particolare consistenza di costruzione delle mura galliche: in questa occasione, i Biturigi fecero un deciso passo avanti nell'arte fortificatoria. *Essi munirono tutto il tratto di muro impegnato di una fitta linea di torri fisse a più piani, protette da pelli contro i proiettili incendiari.*

Sicchè, agli effetti del dominio di visuale, allora assai necessario, avveniva questo: *l'ininterrotto lavoro romano faceva salire il livello del terrapieno e, conseguentemente, l'altezza delle due torri; ma i Biturigi ottenevano altrettanto aumentando i piani delle proprie torri.*

Nè il contegno dei difensori era, come fin qui appare, soltanto inteso ad una difesa statica: *essi, con frequenti sortite, di giorno e di notte,* crebris diurnis nocturnisque eruptionibus, *giungevano finanche ad assalire i soldati romani sul lavoro.*

Frequenti scontri di pattuglie, oggi diremmo, sotto le mura di Avarico. Perchè, naturalmente, quelle sortite obbligavano i Romani a stare all'erta giorno e notte ed a proteggere, con appositi drappelli fissi e mobili, le truppe al lavoro.

I Biturigi si rendevano perfettamente conto che il loro peggior nemico era l'agger avanzante.

Giunto che fosse il terrapieno sotto la cinta, le vinee, cagne rabbiose, avrebbero cominciato ad addentare le mura; per le torri sarebbe giunto il momento di porre in azione arieti e ponti levatoi; le truppe romane, infine, scaglionate a regola d'arte, protette da testuggini ed appoggiate da tiratori scelti, avrebbero fatta la loro apparizione. Si sarebbero insomma verificate tutte le condizioni per l'assalto finale.

Punto però debole, debolissimo, dell'agger era la rivestitura esterna di legno.

Scompaginare, comunque, la rivestitura, significava il franamento della terra e dei sassi che essa conteneva e sosteneva. E tutto giovava: anche il franamento, qualora ripetuto, di pochi metri cubi di quel materiale che i Romani stavano ammassando così faticosamente.

Le pattuglie dunque dei Biturigi tentavano anche di dar fuoco alla rivestitura del terrapieno. Azioni di pattuglie, azioni cioè rapide: si trattava di attaccare alla rivestitura pezzi di pece ed accenderli o lanciare contro di essa pece accesa.

Ma l'impiego delle pattuglie, alla lunga, scoperti gli scopi, diviene poco redditizio. La vigilanza e la reazione dei Romani attorno alla rivestitura del terrapieno dovettero divenir tali da non consentire ai Biturigi apprezzabili successi.

Sicchè, giunto che fu l'agger molto vicino alle mura, ai contendenti non rimase che il ritrovato tra i più caratteristici della guerra stabilizzata d'ogni tempo: la mina e la contromina.

I Biturigi cominciarono a minare il terrapieno con gallerie.

Perchè, si capisce, ognuno a questo mondo fa la mina che può; anche senza esplosivo.

Dall'interno di Avarico, i Biturigi, con non brevi scavi sotterranei, giungevano sotto il terrapieno. La mina, così, era fatta: il terrapieno, là dove aveva sotto il vuoto di una di quelle gallerie, o subito o alla prima occasione — per peso, per movimento, per umidità — franava.

I Biturigi, nello scavo di gallerie, erano maestri perchè nella loro regione esistevano grandi miniere di ferro, magnae ferrariae, *e vi era conosciuto e si usava ogni genere di scavi.*

Le ricche miniere di ferro, vive ancor oggi, del Berry.

I Romani, naturalmente, non restavano inerti di fronte a sì grave insidia. Scavavano anch'essi gallerie per ottenere, sotto le mura, gli stessi effetti a cui tendevano i Biturigi sotto il terrapieno? Venivano le gallerie romane raggiunte ed ostruite dalle gallerie di contromina dei Biturigi, esperti nell'individuare, anche solo dal rumore, il cammino della mina avversaria? Interrogativi ipotetici: la relazione, a questo punto, comunque la si giri, è poco chiara.

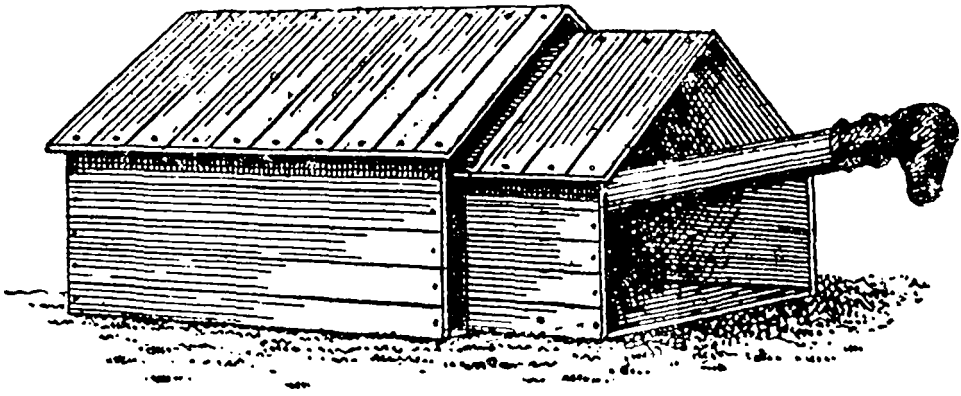
Certo è che la tenace difesa dei Biturigi impediva ai Romani, nonchè gli estremi progressi del terrapieno, qualsiasi altro lavoro inteso a raggiungere le mura.

In conclusione: arcieri, frombolieri e lanciatori di pece accesa dagli spalti; arcieri e frombolieri in azione dalla sommità delle torri; arcieri e frombolieri romani in tutte le pieghe del terreno dove fosse possibile tiro mirato e protetto contro gli spalti; frequenti scontri di pattuglie; drappelli romani fissi e mobili di vigilanza; centinaia di Romani in tormento e rischio nelle vinee avanzate; il persistente travaglio sotterraneo, da talpa, di mina e contromina.

Non sappiamo dopo quanti giorni la lotta raggiunse, nel modo che siamo venuti rilevando, la sua maggiore intensità. Sappiamo solo che le torri *già stavano avvicinandosi alle mura* quando, nell'amara monotonia, di quei giorni, si verificò l'episodio che segue.

IL DIVERSIVO.

Cesare dice: « *Già le torri facevano progressi verso le mura, quando seppi dai prigionieri che Vercingetorige, esauriti i pascoli nella zona dove si trovava, aveva avvicinato il campo ad Avarico. Appena però giunto nel nuovo campo aveva qui lasciata la sola fanteria e si era allontanato, con tutta la cavalleria e con una speciale truppa leggera addestrata a combattere fra i cavalieri, per predisporre un agguato in zona dove pensava che le mie truppe sarebbero andate il giorno dopo a foraggiare* ».



Ariete. Una breccia nelle mura non si poteva ottenere senza l'uso delle arieti. La battaglia di Avarico non fu però decisa dalla espugnazione delle mura, ma da una errata mossa dei Galli.

Siamo dunque ad un diversivo; avvenuto non sappiamo a quanti giorni dall'inizio delle operazioni.

Alla mossa di Vercingetorige rispose, immediata, la contromossa del generale romano.

Cesare, ciò saputo, sulla mezzanotte, partì in segreto e giunse, la mattina, in vista del campo nemico, presidiato da sola fanteria. Caesar, quibus rebus cognitis, media nocte, silentio profectus, ad hostium castra mane pervenit. C'è ancora l'eco, nella catena degli ablativi, della rapida decisione ed esecuzione del movimento.

Appena i due eserciti furono in vista l'uno dell'altro sembrò che le cose precipitassero.

I Galli, subito informati dell'arrivo di Cesare, nascosero carri e salmerie nella parte più fitta dei boschi e schierarono tutte le loro forze, suddivise per popolazione, su posizione elevata ed aperta, in loco edito atque aperto.

Cesare, ciò visto, dette a sua volta gli ordini del caso: *siano subito lasciati gli equipaggiamenti individuali,* celeriter sarcinas conferri, *e tenute pronte le armi,* arma expediri.

Un colle che si alzava, sin dalla base, con lieve declivio era la posizione occupata dai Galli.

Posizione — come si suppone — nei pressi di Rians, distante da Bourges una quindicina di chilometri.

Circondava quel colle, da quasi tutte le parti, una palude poco larga ma di difficile transito ed a vegetazione intricata; ed i Galli, tagliati i ponti, ne occupavano tutti i tratti dove esisteva possibilità di guado.

Una Maginot.

E degno figlio della Maginot era il progetto di difesa che fermentava nella mente dei Galli: *se i Romani tenteranno il passaggio della palude, noi li respingeremo facendo « fuoco » dall'alto mentre essi avanzano in disordine con i piedi nel fango.*

Un progetto intelligente.

Cesare dice: « *Chi avesse superficialmente guardato solo alla vicinanza degli schieramenti, avrebbe potuto pensare che i due eserciti fossero lì lì per combattere quasi ad uguali condizioni,* prope aequo Marte: *ma in effetti non era così* ».

Aggiunge infatti subito: « *Chi però avesse considerato con competenza la disparità delle due posizioni avrebbe agevolmente compreso che i Galli* — figurandosi i Romani in disordine e con i piedi nel fango sotto il loro bersaglio — *facevano i valorosi a buon mercato* ».

I Galli dunque attendevano, con polso tranquillo, che i Romani si decidessero ad attaccare.

I Romani, invece, polso tranquillo non avevano. *Erano anzi addirittura sdegnati,* indignantes milites. E ragionavano, nientemeno, così: *come mai il nemico, con così poco spazio in mezzo,* tantulo spatio, *osa sostenere da fermo la nostra vista anzichè fuggire?* Quale inaudito affronto. Che cosa aspettano i comandanti? *Ci diano il segnale della battaglia!,* signum proelii exposcentes.

Polso agitato per morale elevatissimo.

Fu necessario l'intervento di Cesare, il quale fece circolare fra le truppe argomentazioni di questo genere: *volete considerare quanto danno, quali gravi perdite di valorosi ci costerebbe, necessariamente, questa vittoria? Lo so: voi siete disposti ad affrontare per la mia reputazione,* pro sua laude, *qualsiasi pericolo, ma questa è una ragione di più perchè io stimi la vostra vita più preziosa della mia; altrimenti, sarei un grandissimo colpevole.*

A queste parole, i soldati romani si degnarono di prendere in considerazione gli svantaggi della propria posizione — visibili, invero, anche ad un cieco — *e si consolarono.*

Cesare ricondusse, nello stesso giorno, l'esercito nel campo sotto Avarico, eodem die in castra.

Qui finisce pertanto la parte militare del breve e delusorio diversivo.

I Galli, nella Maginot, valorosi a buon mercato; i Romani, in marcia di ritorno, placati dalle argomentazioni di Cesare che — come ognuno può constatare a proprio piacimento — peregrine non erano.

VERCINGETORIGE SI DIFENDE.

Il diversivo, militarmente senza effetti, ebbe una grave ripercussione politica nel campo gallico.

Vercingetorige, appena tornato presso i suoi, fu da questi accusato di tradimento, proditionis insimulatus.

Tre capi di accusa; più un interrogativo insidioso; più un infamante sospetto.

I tre capi di accusa: *Vercingetorige aveva portato il campo più vicino ai Romani:* perchè?; *egli si era allontanato portando seco tutta la cavalleria:* perchè?; *egli aveva lasciato sì grande esercito senza designare chi lo dovesse sostituire nel comando durante la sua assenza:* perchè?

L'interrogativo insidioso: *come spiega Vercingetorige la coincidenza fra la sua partenza e la così puntuale presentazione dei Romani davanti al campo gallico?*

L'infamante sospetto: *tutte queste cose non possono essere avvenute per caso e senza un accordo con il nemico; Vercingetorige dunque preferisce ottenere il regno della Gallia dalla grazia di Cesare anzichè dall'opera dei Galli.*

Vercingetorige dovette perciò difendersi; ma non a porte chiuse ed al cospetto di venerabile commissione di inchiesta sebbene in presenza dei capi e di tutta la moltitudine degli armati.

Ecco il testo della difesa.

« *Perchè ho spostato il campo? L'ho spostato per deficienza di foraggio. Voi stessi, constatando tale deficienza, mi avete esortato a far ciò.*

« Volete sapere perchè ho portato il campo più vicino ai Romani.

« La scelta del campo non è determinata solo dalla distanza dal nemico ma soprattutto dai pregi difensivi della posizione. *La posizione da me scelta è buona o cattiva? Essa è tale, come avete constatato, che si è difesa da sè, senza alcun lavoro di fortificazione.*

« Vi ho lasciati senza cavalleria.

« *Necessaria la cavalleria in una posizione tutto intorno circondata dalla palude?*

« *La cavalleria, peso morto per voi, è stata invece utile là dove sono andato io.*

« *Non ho affidato, partendo, il comando dell'esercito a nessuno.*

« *Ciò ho fatto deliberatamente.*

« *Se avessi ceduto il comando a qualcuno, costui sarebbe stato indotto a dar battaglia dal desiderio della maggioranza:* avrebbe cioè fatto precisamente quanto io, per ora, non voglio che si faccia.

« Conosco la vostra indole: *voi tutti, per debolezza d'animo* propter animi mollitiem, *vorreste risolvere questa grave situazione con una battaglia; e ciò perchè non siete capaci di sopportare il peso delle fatiche che una guerra lunga comporta.*

« I Romani, è vero, si sono presentati davanti al nostro campo proprio durante la mia assenza.

« *Questa coincidenza è dovuta al caso? Sia ringraziata la fortuna,* fortunae habendam gratiam. *Questa coincidenza è invece dovuta a qualche grazioso informatore che si trova fra di noi? Sia ringraziata l'ignobile spia,* huic agendam gratiam.

« Perchè, o soldati, sia l'uno o l'altro il motivo della coincidenza, voi avete avuto una grande soddisfazione: *dall'alto della vostra posizione, avete potuto constatare quanto i Romani siano pochi e ben giudicare quale sia in realtà il valore di soldati che si sono vilmente,* turpiter, *ritirati nei loro accampamenti senza osar di combattere.*

« E veniamo al sospetto che io sia un traditore.

« *Il potere io non desidero affatto ottenerlo da Cesare a prezzo di tradimento perchè l'otterrò dalla vittoria.*

« *Quella vittoria, o soldati, che io, voi e tutti i Galli abbiamo già in pugno.*

« *Riprendetevi senz'altro il comando che mi avete conferito se ritenete di avermi dato con tale conferimento un semplice onore e non piuttosto il compito di salvarvi.*

« *Perchè vi convinciate che ciò che io vi dico è vero,* a me sincere pronuntiari, *udite i soldati romani,* audite romanos milites ».

A questo punto, Vercingetorige interruppe il discorso e fece avanzare un certo numero di denutriti, che egli chiama, come abbiamo testè udito, « romanos milites » e che Cesare invece chiama « servos ».

Cesare infatti dice: « *Vercingetorige fece venire avanti dei servi,* producit servos, *che giorni prima aveva catturato mentre stavano raccogliendo foraggio e che aveva fatto tormentare con fame e catene perchè producessero, ora, il loro effetto. Questi miserabili, ammaestrati su ciò che dovevano dire, osarono qualificarsi legionari,* milites se esse legionarios ».

Queste, comunque, le dichiarazioni dei denutriti al cospetto della moltitudine: « *Spinti dalla fame e dalle privazioni di ogni genere, ci siamo allontanati di nascosto dall'accampamento per cercare un po' di frumento o qualche capo di bestiame. Tutto l'esercito romano è oggi nelle nostre stesse condizioni. Ormai le forze di tutti sono all'estremo e non bastano a sopportare le fatiche dei gravi lavori. Il nostro comandante in capo ha perciò deciso che, se non si riuscirà ad avere qualche successo contro le difese di Avarico nel termine di tre giorni, l'esercito romano si ritirerà dall'impresa* ».

Terminate queste dichiarazioni, — di cui è falsa, ed evidentemente imposta, specialmente quella che riguarda l'abbandono dell'impresa dopo tre giorni — Vercingetorige concluse la sua difesa.

« *Ecco dunque* — egli disse — *i benefici ricevuti da me, pur da voi accusato di tradimento.*

« *Senza spargimento di sangue,* sine vestro sanguine, *ho fatto in modo che voi vediate quasi consumato dalla fame un grande esercito fino a ieri vittorioso.*

« *Il tremendo castigo finale è già pronto: ho provveduto perchè nessun popolo accolga nel suo territorio questo esercito allorchè sarà costretto a cercare vergognosamente salvezza nella ritirata* ».

Qui finisce il discorso di Vercingetorige.

Ciò che avvenne appena egli ebbe terminata la sua difesa è contenuto in questo cortometraggio sonoro: conclamat omnis multitudo et, suo more, armis concrepat, quod facere in eo consuerunt cuius orationem adprobant: *tutta la moltitudine allora acclama e fa risuonare le armi, come è costume gallico quando si approva il discorso di qualcuno.*

Il cortometraggio sonoro continua. Al rumore delle armi, il rumore dei commenti da un capo all'altro della moltitudine: summum esse Vercingetorigem ducem, nec de eius fide dubitandum, nec maiore ratione bellum administrari posse: *grandissimo capitano è Vercingetorige; non si può dubitare della sua lealtà; la guerra non può essere condotta meglio di così.*

Finalmente, dunque, una buona notizia; di quelle che sollevano e consolano l'animo umano in tutti i tempi: fra tre giorni la guerra volgerà al suo fine.

I capi dei Galli però, di fronte a questa rosea possibilità, vennero assaliti da un pensiero molesto: *non bisognava affidare ai soli Biturigi l'onore della salvezza di tutti.* Poichè era evidente che se i Biturigi difendevano essi soli la piazzaforte di Avarico solo ad essi sarebbe toccato tutto il merito della vittoria finale.

Perciò, appena cessati i clamori, fu presa dall'assemblea questa decisione: *diecimila uomini — tratti, questa volta, da tutti i contingenti dei collegati — dovevano essere inviati a rinforzo della guarnigione di Avarico.*

Con i soli Biturigi, vittoria certa, ma vittoria dei soli Biturigi; Biturigi più diecimila alleati, vittoria certissima e vittoria di tutta la Gallia.

Chi potrebbe oggi dire quale fu, a questo proposito, il pensiero di Vercingetorige?

Con l'invio del rinforzo, Avarico avrebbe raggiunto — come presto apprenderemo da uno dei più terribili « bollettini di guerra » che ci abbia lasciato scritti l'umanità civile — una popolazione di circa quarantamila anime. Satura, in altri termini, di popolazione civile e di truppe una piazzaforte che, secondo la iniziale convinzione del generale gallico, non doveva essere difesa ma data subito alle fiamme.

Effetti bizzarri (cose di duemila anni fa) di grette concezioni particolaristiche anche di fronte ad estremi pericoli.

Tutta la scena della difesa di Vercingetorige davanti alla moltitudine è ancor viva, quasi grandiosa.

Ma essa suscita, anche, un senso di pena: brutto segno quando un generalissimo, guerra stante, è costretto a difendersi; brutto segno quando un generale si sente indotto a sottolineare, vantandone la paternità, i successi ottenuti senza spargimento di sangue, *sine sanguine;* più brutto segno quando un capo sente il bisogno di fissare un termine di tempo, per giunta prossimo, alla fine di una guerra appena iniziata.

TUTTI VOLEVANO LA « BATTAGLIA ».

Il fatto che Vercingetorige, nella sua difesa, abbia presentato i Romani già duramente provati dalla fame e dalla fatica ci consente di collocare il « diversivo » a distanza di parecchi giorni — quindici, venti? — dall'inizio delle operazioni sotto Avarico.

Sul fondamento di codesto dato, il motivo, apparentemente generico, dello spostamento del campo gallico da parte di Vergingetorige acquista un più ampio e concreto significato.

Il campo gallico piuttosto distante da quello romano consentiva a Vercingetorige, come sappiamo, libertà d'azione politica e militare; cosa troppo preziosa perchè il generale gallico pensasse di privarsene per la sola deficienza di foraggi.

Il riesame della situazione — dopo due settimane, almeno, di operazioni — ci porta invece a questa constatazione: vuoto e guerriglia alle spalle dell'esercito romano non avevano dato il risultato sperato; l'azione dei Romani contro Avarico era continuata indisturbata, con lo stesso ritmo febbrile, si può dire, del primo giorno.

Quindi — sia che qualche cosa i Romani, con audaci razzie, erano riusciti a procacciarsi; sia che non era mancato proprio del tutto il rifornimento degli Edui; sia infine che i Romani si erano dimostrati capaci, oltre ogni previsione, di sostenere la permanenza fra le paludi ed i crampi della fame — non è azzardato supporre che in Vercingetorige, ad un certo punto, si offuscasse la speranza — alquanto vivida anche in lui nei primi giorni — di vedere i Romani ritirarsi delusi da Avarico.

Ed allora?

Quegli amabili « scarponi » dei Biturigi cantavano vittoria perchè constatavano con i propri occhi che, mercè il loro strenuo valore ed i loro intelligenti accorgimenti, l'agger stentava ad avvicinarsi alle mura.

Fallace illusione: ma gli « scarponi », quelli dell'antichità, che capivano di strategia?

Vercingetorige era invece preoccupato.

Se egli non si fosse subito messo in condizione di compromettere più seriamente i Romani alle spalle, l'agger, un giorno dopo l'altro, sarebbe inesorabilmente giunto alle mura, consentendo ai Romani di predisporre l'attacco finale contro Avarico.

Attaccare direttamente il campo romano era impresa, per i Galli, ardua ed addirittura inconcepibile. Nè era consigliabile porre a questo campo un assedio, sia pure alla larga. L'assedio avrebbe posto a portata di mano di Cesare — che non avrebbe mancato di reagire con potenti sortite — e uomini e quadrupedi e viveri e foraggi. E sconfitte, anche parziali, dovevano essere evitate in un momento in cui gran parte della Gallia se ne stava col cannoc-

chiale alla finestra per scorgere quale dei due contendenti vacillasse un millimetro di più.

Ritornare sul primitivo progetto di dare Avarico alle fiamme? Troppo tardi. Sarebbe stato lo stesso, ora — oltre l'offesa all'orgoglio regionale dei Biturigi — che accusare un grave insuccesso, con tutte le conseguenze politiche prevedibili.

Avarico, inoltre, aveva grosse riserve di viveri. Nel caso di cedimento, sarebbe stato possibile, almeno, non far cadere queste grosse riserve nelle mani dei Romani? Alle riserve di viveri si dà fuoco all'ultimo momento, quando le speranze stanno per svanire proprio tutte. E' un giuoco di tempestività, come la distruzione dei ponti, sempre assai delicato, che rischia il più delle volte di non riuscire. Tanto più che i Romani ben comprendevano che quelle riserve — questione, per loro, di vita o di morte — dovevano conquistarsele intatte o quasi.

Gli « scarponi » di Avarico non vedevano il terribile nesso fra agger e retrovie romane.

Il nesso lo vedeva però Vercingetorige.

Egli qualche cosa, ora che la situazione stava maturando, doveva pur fare: accorciò la distanza — di una decina di chilometri, all'incirca — fra il proprio campo e quello di Cesare.

La maggior vicinanza del campo non era nè un attacco nè un assedio, cose entrambe pericolose, ma, semplicemente, una pressione — ancora indiretta ma certo assai maggiore della precedente — sulla precaria situazione logistica dei Romani. Un controllo immediato, così, e minaccioso, sulle sortite dei Romani a scopo di rifornimenti.

Acquista perciò rilievo ora anche il permesso concesso da Vercingetorige di rinforzare col contingente interalleato il presidio di Avarico: più forte e lunga la difesa di Avarico, più tempo a disposizione per agire sulle retrovie dei Romani. Acquista significato anche il « raid » di truppe celeri compiuto da Vercingetorige quando aveva lasciato nella Maginot la sola fanteria: decimare o distruggere qualche grossa colonna romana « in pabulatione » significava apportare grave danno a quell'angoscioso campo romano non toccabile in altro modo.

Vercingetorige, preoccupato, non spostò dunque il campo per sola deficienza di foraggi.

Segni di preoccupazione sono però rinvenibili, se ben lo fissiamo, anche sul volto di Cesare.

Perchè Cesare rispose immediatamente alla mossa di Vercingetorige facendo uscire dal campo parte delle sue truppe?

Nessun concreto beneficio, tale contromossa, ai fini strettamente operativi. Fu, sotto tale aspetto, una perdita di tempo; che Cesare invero ridusse il più possibile rientrando al campo il giorno stesso.

Nè la sortita significò sospensione o rallentamento dei lavori sotto Avarico.

Potremmo calcolare che forse un terzo appena delle truppe romane fu portato sotto la Maginot.

Ed ecco perchè i Galli videro dall'alto che i Romani erano pochi; il che Vercingetorige, nel suo pubblico discorso, fece scrupolosamente costatare ai suoi soldati, mostrando loro una verità e nel contempo — avendo a che fare con ingenui soldati antichi — nascondendo la verità.

Cesare fece la rapida contromossa per ragioni di prestigio: a quei tempi, starsene fermo nel campo e non uscire, avendo il nemico da presso, poteva essere interpretato sintomo di inferiorità, quando non addirittura di paura. Interpretazione che Cesare non intendeva in alcun modo favorire con il suo contegno.

La sortita fu forse anche necessaria per sostenere lo spirito offensivo delle truppe, minato da quel terribile corrosivo che è, sempre, la guerra statica.

Passi dunque la fugace sortita.

Ma perchè le truppe romane, avendo, in quel di Rians, tutto contrario — e lo avrebbe visto, abbiamo detto, un cieco — chiesero a gran voce la battaglia?

Guerrieri vecchio stampo, penserete.

O forse Cesare ha esagerato (perchè una ritirata in presenza del nemico bisogna pur in qualche modo addolcirla) nel presentarci le truppe così focose e sicure?

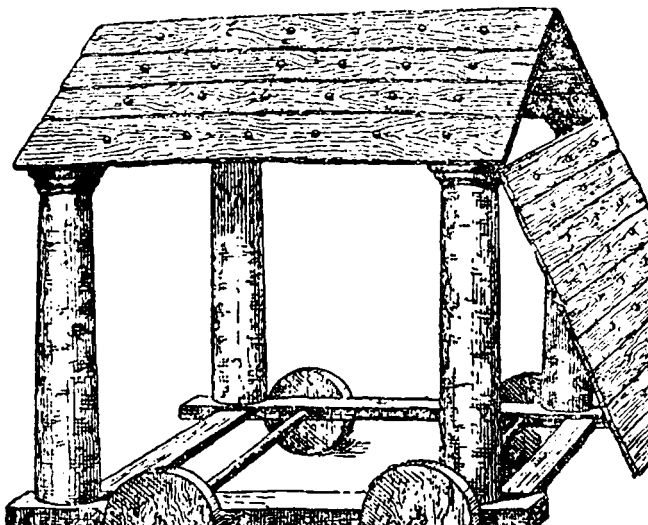
Un fondo di verità, in tutta quella conclamata bravura, però c'era.

« Meglio la battaglia subito, va o spacca, che la fatica dell'infame agger, fra le paludi e con la fame »: questo dovette essere il primo pensiero, spontaneo, dei soldati romani appena in vista del nemico.

Il repentino passaggio da un deprecato ordine di cose ad un altro, pur esso deprecabile ma diverso, genera sempre, come tutti sappiamo, uno stato di euforia; destinato poi a smorzarsi da sè, al più presto.

Il barbaro Vercingetorige aveva detto giusto ai suoi soldati: *voi, tutti, per debolezza d'animo,* propter animi mollitiem, *di fronte al travaglio di una lunga guerra, vorreste cavarvela con una battaglia.*

Vinea.



Anche i Romani sotto la Maginot di Rians volevano cavarsela, esausti com'erano, con una battaglia.

Cesare avrebbe potuto dirci — come si usa oggi — la verità, presentandoci le cose nude e crude; alterandole, ci ha invece palesato una ruga della sua fronte: la preoccupazione per lo stato psicologico — di esasperazione — delle sue truppe sotto Avarico.

SAPER ATTENDERE.

Chiusa la parentesi del « diversivo », possiamo avvicinarci all'epilogo del dramma.

Qui ci soccorre il dato cronologico sicuro che già conosciamo: *i soldati romani portarono a termine il grande terrapieno dopo venticinque giorni di ininterrotto lavoro,* continenti labore diebus XXV aggerem extruxerunt.

Stando perciò ai calcoli di coloro che pongono le operazioni fra il 20 marzo ed il 20 aprile, saremmo al 15 aprile.

Fra cinque giorni Avarico cadrà.

Ma come e perchè cadrà?

La situazione romana, anche dopo la costruzione del terrapieno, è ancora critica.

Cesare dice: « *Il modo come le mura galliche sono costruite offre grandissimo vantaggio alla difesa. La pietra è refrattaria alle materie incendiarie e l'armatura interna di travi, congegnata in modo da non poter essere agevolmente scomposta, rende la costruzione molto resistente ai colpi dell'ariete* ».

La breccia — se di breccia ci fosse stato bisogno — non si poteva quindi ottenere senza un'azione lunga e persistente degli arieti. Persistenza non possibile senza il dominio completo, anche dall'alto, del luogo dove lo sfondamento doveva effettuarsi. Con arieti spinti avanti isolati, facilmente disturbati, non si sarebbe conseguito lo scopo: occorrevano perciò gli arieti situati nel piano inferiore delle torri.

Occorreva, in definitiva, portare le torri a brevissima distanza dalla cinta.

Solo allora gli arieti — protetti sui fianchi dalle scarpate dei camminamenti, lungo i quali le torri scorrevano avanzando o retrocedendo a seconda del bisogno, protetti dal tiro proveniente dai piani superiori delle torri, protetti dal tiro di arcieri e frombolieri proveniente dal terrapieno accostato — avrebbero potuto agire con la persistenza necessaria.

Gli ultimi approcci, per ottenere un siffatto impiego delle torri, costituivano quindi, in presenza di nemico vigile e combattivo, grossa difficoltà tecnica e tattica.

Inoltre: questo sudato agger — fattore, certo di forza — era ora divenuto anche motivo di debolezza e di preoccupazione.

Formato da terra di riporto, sostenuta all'interno ed all'esterno da materiale infiammabile, non poteva essere tenuto esposto più a lungo all'offesa nemica. Distruzioni anche parziali avrebbero richiesto altre, dannate, giornate di lavoro e provocato pericolose depressioni morali fra le truppe già stanche.

L'intendimento operativo di Cesare, a terrapieno ultimato, è tuttavia chiaro: egli pensa di procedere, al più presto, alla conquista di Avarico con massiccia azione di forza su quel breve, unico, tratto di fronte a lui accessibile.

Nè la situazione in cui egli si era volontariamente posto offriva altra scelta: i difensori di Avarico, condensati su breve fronte, non consentivano di fare assegnamento su sorprese o stratagemmi; tenere occupato e protetto il terrapieno e, nel contempo, attaccare il vicino campo di Vercingetorige avrebbe comportato divisione di forze e pericolo di insuccesso o su un punto o sull'altro, e magari su entrambi.

Dopo il venticinquesimo giorno, quindi, tutto l'esercito romano, ansioso di scattare come belva, cominciò rapidamente ad organizzarsi per tale massiccia azione di forza, a carte scoperte, in sì breve spazio.

Azione lenta e cruenta; azione, per giunta, che non poteva più essere procrastinata.

Cesare dice: « *Io, secondo il solito, ero sui lavori ed esortavo i soldati a non interromperli neppure per un momento* ».

La consuetudine del generale romano, posta in rilievo in questa occasione, attesta della gravità della situazione e, soprattutto, dell'urgenza di risolverla.

Cesare dice: « *Secondo i miei ordini, due Legioni, con determinati turni, vegliavano sempre davanti al campo* ».

Il campo, insomma, in permanente stato di allarme: per la protezione dell'agger da possibili irruzioni del nemico; per carpire l'occasione propizia che consentisse di dare inizio all'attacco.

La belva, esasperata, pronta alla difesa ed al lancio.

Sicchè, se ora, a cinque giorni dalla caduta di Avarico, poniamo in confronto la situazione di Cesare con quella di Vercingetorige, troviamo che la seconda è migliore, sia pure di un punto, della prima.

La massiccia azione di forza dei Romani aveva molte possibilità di riuscire vittoriosa, indiscussa com'era la superiorità tattica dei Romani sui Galli, specie nelle operazioni ossidionali.

Esito, dunque, dell'azione, positivo; anche se, giorno più giorno meno, ritardato.

Esito positivo: ma a quale prezzo?

Truppe militarmente superiori a quelle avversarie, ma provate da venticinque giorni di fatica e di fame fra accidiose paludi ed ininterrotte avversità meteorologiche; truppe nervose ed esasperate e, quindi, sì, più combattive dell'ordinario, ma, se prolungato lo sforzo e tardo il successo, più facili al collasso.

Si aggiunga: quanto più lunga e cruenta l'azione sulla fronte di Avarico, tanto maggiori, per i Romani, le necessità di vita, e perciò tanto più avvertita la già pesante pressione gallica sulle retrovie.

Se dunque Biturigi e contingente interalleato avessero opposta la promessa resistenza — e non c'era dubbio che l'avrebbero opposta — Cesare sarebbe giunto alla conquista di Avarico con le ossa rotte.

Sconsolato successo: molti morti, molti feriti, truppe debilitate ed affamate; invece delle indispensabili riserve di viveri, da conquistare intatte o quasi, le rovine fumanti della città; un esercito, pur militarmente vittorioso, che si sarebbe venuto a trovare smarrito ed esausto tra popolazioni decise a non desistere dalla lotta, in un paese che si era già in parte votato — e presto si sarebbe votato tutto — alla guerra totale, fino alla distruzione, ove occorresse, di se medesimo.

Non ci dovrebbe essere, ci sembra, dubbio: la situazione di Vercingetorige aveva ora più di un punto di vantaggio su quella di Cesare.

Vercingetorige doveva solo preoccuparsi di tenere bloccate le truppe romane su quella specie di istmo: atteggiamento difensivo sul breve tratto di muro della città; vigilanza attiva sulle retrovie romane.

Ma Vercingetorige, capitano di duemila e più anni fa, ragionava con la perspicacia dei generali dei giorni nostri? Aveva cioè visione complessiva e sintetica della situazione?

Un po' di pazienza: seguiamo cautamente i fatti.

A cinque giorni dall'epilogo, certo ci sembra questo: se Vercingetorige sa attendere, la situazione, particolare e generale, potrebbe, in breve, volgere a completo suo favore.

Saper attendere: una cosa però, per quanto a portata di tutti, assai difficile allora, difficile sempre; e non solo nelle operazioni militari.

CHI DETTE L'ORDINE?

Il primo fatto grave che segna l'inizio della spaventosa fine di Avarico avvenne — se vogliamo tenerci, per brevità, all'orientamento cronologico dianzi indicato — il 18 aprile.

Nelle prime ore di tal giorno i difensori di Avarico irruppero dalla fortezza ed attaccarono le posizioni romane.

Fecero precisamente il contrario, dunque, di ciò che, per quanto siamo venuti fin qui rilevando, era nell'ordine logico delle cose.

Paulo ante tertiam vigiliam est animadversum fumare aggerem: *poco prima della terza vigilia* — ossia poco dopo mezzanotte — *si avvertì che il terrapieno emetteva fumo.*

Forte e diffuso odore di fumo, non altro. *Perchè i Biturigi, naturalmente, avevano dato fuoco al terrapieno copertamente, con la solita mina.*

Dal momento in cui si avvertì il fumo al precipitare della situazione fu questione di minuti.

Infatti: *contemporaneamente, levatosi gran clamore dalle mura,* toto muro clamore sublato, *ebbero inizio, da due porte, le irruzioni dirette ai fianchi del terrapieno,* cioè contro le torri.

Fumo, clamori, frotte veloci di assalitori defluenti dalle porte come ombre.

Ben presto il campo di battaglia si illuminò: mentre le fiamme cominciavano a svilupparsi dal terrapieno, *altri nemici, dai punti più alti della cinta, lanciavano sul terrapieno fiaccole e legni secchi accesi e pece ed altre materie a rapida combustione.*

I Romani, dato il modo come l'attacco fu preparato e condotto, subirono la sorpresa.

E c'era di che: notte fonda, non individuabile il luogo della mina, le ondate degli assalitori avanzanti fra il fumo e sotto la parabola, quasi, delle materie incendiarie.

Cesare dice: « *Difficile capire dove convenisse accorrere ed a quale cosa porre rimedio per prima* ».

Accusa, apertamente, la sorpresa.

L'esercito romano è però, come sappiamo, in stato di allarme: Cesare, come al solito, sui lavori avanzati; e — *oltre, s'intende, le truppe di turno al lavoro* — due Legioni in veglia davanti al campo.

Sicchè la reazione romana ebbe subito modo di orientarsi. *Si potè subito far sì che parte delle forze fronteggiasse l'irruzione, che altre tirassero indietro le torri e le isolassero dal fuoco del terrapieno, che tutto il personale dei servizi, infine, accorresse dal campo a dar mano per lo spegnimento degli incendi.*

La situazione si mantenne caotica e disperata, per entrambi i contendenti, tutta la notte.

Cesare infatti dice: « *A giorno fatto, ancora si combatteva dovunque* ».

Le fasi più acute del combattimento si dovettero avere durante il mattino, quando gli attaccanti ebbero ben visibili davanti a sè gli obiettivi.

E gli obiettivi contro cui essi più si accanivano erano, naturalmente, le torri. Distrutte quelle due complicate e potenti macchine, Avarico avrebbe, almeno, respirato più liberamente per molti giorni.

La speranza di conseguire sicuri successi, spes victoriae, *si riaccendeva senza tregua nelle ondate degli assalitori.*

Tanto più si accese quando avvertirono di essere molto vicino agli obbiettivi principali.

Gli assalitori infatti, avendo distrutto col fuoco i « plutei » attorno alle torri, si accorsero che per i Romani era ormai difficile avanzare allo scoperto, in aiuto delle torri rimaste, o sul punto di rimanere, isolate.

Sul terrapieno non era agevole sostare retrocedere avanzare — combattere, insomma — senza la protezione ottenuta con i « plutei », specie di grandi scudi mobili, tavole o robusti graticci, ricoperti di pelli bagnate.

Fu dunque un momento assai critico per i Romani quando — subìta la perdita di gran parte dei « plutei » disposti intorno alle torri per la loro difesa vicina — essi dovettero ristabilire l'equilibrio della lotta, in quei punti capitali, agendo allo scoperto.

Pesante ed ininterrotta la pressione nemica sui Romani: *i Galli sostituivano continuamente con forze fresche gli uomini stanchi.*

Il che lascia supporre che l'attacco aveva progredito fino al punto di permettere ai Galli una sufficiente disponibilità delle porte della cinta per alimentare la lotta.

I Galli erano convinti che in quel momento — e non erano, in effetti, del tutto lontani dal vero — *si decidesse della sorte dell'intera Gallia.*

Tutta qui, in questi pochi labili tratti, la relazione militare di ciò che avvenne il 18 aprile.

Ma c'è un cortometraggio finale, vivido, proiettato al rallentatore, in cui ancora vibra l'umanità di quel lontanissimo evento.

Cesare dice: « *Accadde sotto i miei occhi qualche cosa di memorabile che io non reputo di dover tacere* ».

Testimonianza, dunque, diretta.

« *Un Gallo, davanti ad una porta della città, prendeva pezzi di sego e di pece, che gli venivano passati accesi dall'interno, e li scagliava nei punti dove già ardeva il fuoco, in direzione di una torre. Da una saetta di « scorpione » trafitto al fianco destro, cadde ucciso,* ab latere dextro traiectus exanimatusque concidit. *Ma uno dei vicini, scavalcato il cadavere,* hunc iacentem transgressus, *continuò lo stesso lavoro. Questo secondo lanciatore colpito ed ucciso a sua volta da saetta di « scorpione » venne sostituito da un terzo, ed il terzo da un quarto,* alteri successit tertius, et tertio quartus. *E quel posto non fu abbandonato da cotali lanciatori se non quando il combattimento ebbe fine* ».

La nostra immaginazione, incantata, tenterebbe oggi invano, dopo venti secoli, di vedere meglio quegli intrepidi lanciatori di fuoco sulla porta di Avarico. Ombre. Ma è sempre così e sarà sempre così. Anche a distanza di un sol minuto dall'evento, l'umana immaginazione si incanta e si smarrisce: il valoroso soldato, nell'attimo stesso in cui cade, entra nelle regioni, ognora vicine e tuttavia lontanissime, del mito.

Quanto durò il combattimento?

I Romani, a forze ammassate in sì breve spazio, poterono opporre valida resistenza ed infine — forse al tramonto del 18 aprile — ricacciare il nemico nella fortezza.

Ma l'interrogativo capitale è un altro: chi dette l'ordine ai Biturigi ed al contingente interalleato di attaccare le posizioni romane?

Non c'è segno, nella relazione, che un tal ordine sia partito da Vercingetorige.

Può anche essere avvenuto che Vercingetorige, col campo sulle alture di Rians, sia stato egli stesso sorpreso, quella notte, quando avvertì o gli annunziarono che laggiù, sotto Avarico, si scorgevano bagliori di incendio.

« *MATRES FAMILIAE REPENTE IN PUBLICUM PROCURRERUNT* ».

Il giorno dopo, 19 aprile, i Galli di Avarico presero la decisione di abbandonare la città, ex oppido profugere.

Triste rassegnazione: *avevano fatto tutto ciò che era in loro potere di fare e tutto era stato vano.*

Ma come uscire da Avarico?

Effettuando l'esodo nel silenzio della notte, silentio noctis, *essi speravano che avrebbero raggiunto lo scopo senza gravi perdite: il campo di Vercingetorige non era lontano dalla città e l'interposta ininterrotta palude,* et palus quae perpetua intercedebat, *avrebbe ritardato l'inseguimento dei Romani.*

Tre tavole di salvataggio: le tenebre, la grande palude, il vicino campo di Vercingetorige.

Ma Vercingetorige non solo è vicino: questa volta, appena giuntagli la notizia dello sciagurato esito dell'attacco, ha insistito, ha anzi ordinato, *hortante ed iubente Vercingetorige,* di farla finita con la difesa di Avarico, di abbandonarla al suo destino, riparando così, per quanto possibile ora, all'errore iniziale.

Hortante et iubente Vercingetorige, *per esortazione ed esplicito ordine di Vercingetorige.*

Della volontà del generale gallico, così chiara ed imperante ora, non v'è traccia, ripetiamo, a proposito delle operazioni del giorno innanzi.

L'ordine dunque di attaccare le posizioni romane non era partito da Vercingetorige; fu iniziativa dei capi di Avarico, posta in atto a sua insaputa o, tutt'al più, suo malgrado.

Ma ora le teste dei comandanti di Avarico devono chinarsi all'ordine formale e perentorio del giovane condottiero. Svanita, ieri sera, l'ambiziosa speranza di smentire l'orgoglioso alvernate che parla sempre di guerra lunga, di gravi sacrifizi, di grandi lavori; che temporeggia, che non si decide mai per la battaglia risolutiva, e si direbbe anzi che la tema. L'evidenza del-

la sciagura, ora, mozza il fiato alle recriminazioni ed ai rancori. Molti i morti lasciati sotto il terrapieno romano. Innumerevoli i feriti nelle case o abbandonati nelle vie. Il presentimento di quanto può avvenire domani incombe sugli animi più nero del ricordo di ieri. E la città di Avarico, la più bella e popolosa forse di tutta la Gallia, presidio e decoro dei Biturigi? Orgogli vivi fino a ieri, oggi pungenti come scherno. Alla malora tutto. I preparativi per l'esodo, in queste poche ore disponibili, che volano come istanti, o si risolvono in pazzi trambusti o ristagnano sotto il peso della comune angoscia. Il favore della notte, la grande palude ritardatrice, il campo gallico vicino? Cose vere e non vere, speranze ed allucinazioni.

Il terrore, come nella bestia che avverte l'avanzata del fuoco, spia il momento per esplodere.

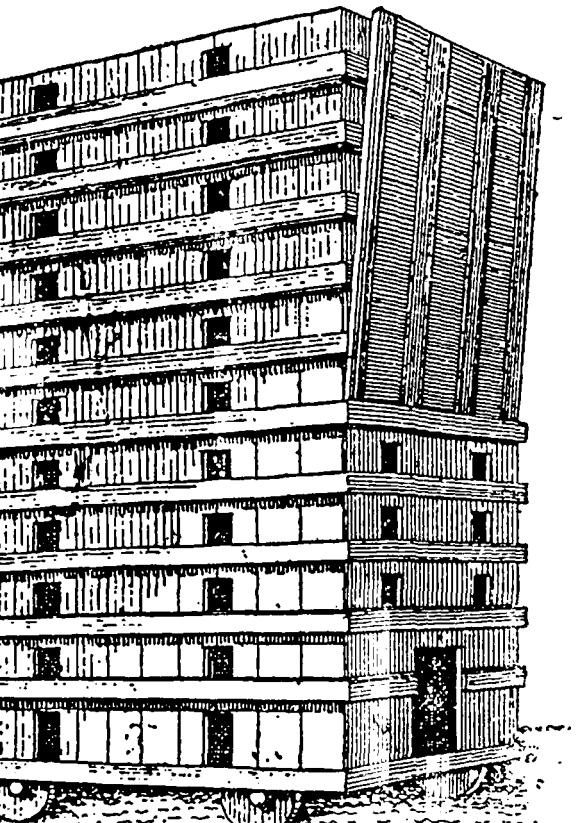
A notte fatta, le truppe già si disponevano ad abbandonare la città, quando le donne uscirono improvvisamente sulle strade, cum matres familiae repente in publicum procurrerunt, *e, gettandosi piangendo ai piedi dei loro uomini,* flentesque proiectae ad pedes suorum, *pregarono e scongiurarono di non abbandonare ai supplizi del nemico sè ed i figli a cui la debolezza del sesso e delle forze impediva di fuggire.*

I capi militari tentarono di non venir meno al loro proposito: dovevano uscire solo gli uomini validi alle armi; Avarico doveva essere abbandonata con le donne, i bambini, i vecchi ed i feriti in essa esistenti.

Cesare dice: « *Per lo più, nell'estremo pericolo, il terrore respinge la pietà,* timor misericordiam non recipit ».

Certamente. Ma qui l'aforisma si presta a qualche riserva.

In Avarico, quella notte, sarà avvenuto ciò che in analoghe circostanze avviene sempre: oltre che per impulso proprio, le donne uscirono urlando nelle strade per nascosto incitamento dei loro



Turris ambulatoria. L'impiego delle torri segnò l'effettivo e rapido inizio della battaglia di Avarico. La torre, mobile, era coperta di ferro, pelli crude, materasse imbottite, pece greca.

stessi uomini, ai quali proprio l'estremo pericolo aveva aperto l'animo alla pietà per la sorte dei congiunti.

I capi di Avarico, che tentavano di non desistere dal loro proposito, vedevano giusto. Fra tanti possibili mali, si erano risolti per il minore, sperando che l'abbandono senza contesa della città avrebbe potuto indurre i Romani a qualche clemenza verso la popolazione inerme.

Ma le donne, piangenti ed urlanti nelle strade, *quando videro che i capi si ostinavano nella decisione,* perdettero ogni controllo di sè: *cominciarono, gridando, ad avvertire i Romani dell'esodo,* conclamare et significare de fuga Romanis coeperunt.

Per far ciò, evidentemente, esse dovettero salire sugli spalti; sicchè, se proprio non c'era stato nessuno ad istigarle, ci dovette essere almeno chi favorì o non si oppose con la dovuta energia a tale sconsiderata scelleratezza.

Solo allora, dopo questo miserevole spettacolo offerto al nemico, *i capi di Avarico, presi dal timore che la cavalleria romana chiudesse loro la strada, rinunciarono all'esodo.*

Così finì la giornata del 19 aprile.

Tra l'inizio dell'attacco alle posizioni romane e le grida delle donne nella notte — desolato preludio agli avvenimenti di domani — appena due giorni: in solo quarantotto ore, i difensori di Avarico, guerrieri scelti, *defensores idonei,* si erano distrutti, per non saper attendere, con le loro stesse mani.

UNA GRANDE PIOGGIA.

Il mattino del 20 aprile, la situazione romana, in quanto allo stato dei lavori, era la seguente: *delle due torri, una era stata rimessa in efficienza e riportata in avanti; il terrapieno, là dove distrutto o danneggiato, era stato reintegrato.*

Appena ricacciato il nemico in Avarico, forse nella notte dello stesso giorno 18, Cesare aveva dunque fatto riprendere i lavori con la consueta febbrile attività.

Poteva farlo: aveva una disponibilità di forze valutabile, molto approssimativamente, a sessantamila uomini.

Ma nè la riconseguita efficienza della torre nè la reintegrazione del terrapieno furono la causa principale, il giorno 20 aprile, della spaventosa fine di Avarico.

Cesare dice: « *Venuta giù, quel giorno, una grande pioggia,* magno coorto imbre, *pensai che tale circostanza fosse favorevole ad una decisione* ».

Ambiente, infatti, propizio: tutt'intorno luoghi paludosi ancora allo stato invernale, gravati ora, sotto la pioggia, da alte e spesse caligini che offuscavano la visibilità ed attutivano i rumori.

Anche la vigilanza sulle mura di Avarico (ma non, certo, solo per la pioggia) era diminuita: *Cesare avvertì che le vedette non erano disposte con la consueta cura,* custodias paulo incautius dispositas.

Il dominio incombente della nebbia reso più pesante dalla pioggia: assopimento della natura e, come succede, degli uomini.

Cesare favorì questo stato di cose: *ordinò di rallentare i lavori.*

Pioggia, nebbia, vigilanza diminuita, lavori rallentati: anche sotto Avarico la fugace e traditora bonaccia che su tutti i campi di battaglia precede l'accendersi od il riacutizzarsi della lotta.

La decisione presa da Cesare fu questa: attaccare subito Avarico.

Egli impartì pertanto gli ordini del caso. Più precisamente (e vedremo presto perchè): *come voleva che si svolgesse l'azione egli rese allora noto,* quid fieri vellet ostendit.

Non ci dovette essere, invero, bisogno di minuziose prescrizioni. Tutto l'esercito romano si era avvicendato per un mese su quelle anguste posizioni avanzate: ufficiali e soldati conoscevano palmo palmo il terreno e la breve fronte di attacco; avevano la situazione, come diciamo noi, nel sangue.

Cesare fece circolare fra le truppe l'esortazione (ma di ciò non c'era affatto bisogno) *a conquistare una buona volta, dopo tante fatiche, il frutto della vittoria.*

Fece altresì ricordare ai soldati (e questo non guasta, mai) *che coloro che fossero saliti per primi sulle mura sarebbero stati adeguatamente ricompensati.*

Sicchè, rallentati i lavori — ma non sospesi per non suscitare sospetti con un insolito silenzio — le Legioni di testa furono predisposte per l'attacco.

Il movimento avvenne al coperto, dentro i camminamenti.

Servirono allo scopo, probabilmente, le vinee in fila indiana che, così poste, formavano, come sappiamo, il « porticus ». Lo scaglionamento delle Legioni di testa sarebbe stato perciò contenuto nelle stesse file di vinee — perpendicolari e parallele alla cinta di Avarico — servite per i lavori.

Pioggia e nebbia, comunque, resero inavvertite al nemico l'affluenza delle truppe dal campo al terrapieno e l'occupazione delle posizioni di partenza.

Quando tutto fu predisposto, — i primi assalitori molto vicini al muro e la torre pronta alla manovra — *Cesare fece dare alle truppe più avanzate il segnale di attacco.*

Lo scatto delle truppe avanzate fu rapido e sincrono su tutta la fronte ed il tratto di muro fu in breve occupato.

Combattimento ci fu perchè i nemici dovettero essere cacciati dal muro e dalle torri; ma combattimento breve perchè *i difensori sugli spalti, più che sorpresi, restarono sbigottiti per le impreviste* (e forse imprevedibili: come potevano supporre che i Romani avrebbero così presto ripreso fiato dopo le forti perdite subìte per la sortita del 18?) *condizioni in cui si era sviluppato l'attacco,* hostes re nova perterriti.

Un miracolo, per i Romani; risolta in breve e con poca spesa l'operazione più difficile, quella che avrebbe dovuto costar loro altro tempo, altre fatiche e, soprattutto, molto sangue.

Però l'occupazione fulminea del muro non colse del tutto impreparate le truppe che erano nell'interno della città di Avarico.

Appena messe in allarme, esse assunsero particolari dislocazioni e formazioni che chiaramente ci rivelano — anche per la rapidità con cui furono poste in atto in quell'estrema contingenza — un preesistente, oggi diremmo, « progetto di difesa » per il caso che i Romani, superato il muro, fossero penetrati nella città.

Infatti: *i nemici, in masse compatte a forma di losanga,* cuneatim, *si dislocarono nel Foro e nelle piazze più larghe con l'intento di sostenere gli attacchi, da qualunque parte venissero, a ranghi organizzati,* acie instructa.

Sicchè, una volta superato il noto tratto di cinta, i Romani avrebbero dovuto cozzare contro la resistenza delle truppe dislocate nel Foro e nelle piazze; suddividere cioè le proprie forze e presentarsi alla lotta, attraverso il dedalo e la strettezza delle strade, alla spicciolata anzichè a ranghi organizzati. Le offese provenienti dalle singole case avrebbero fatto il resto.

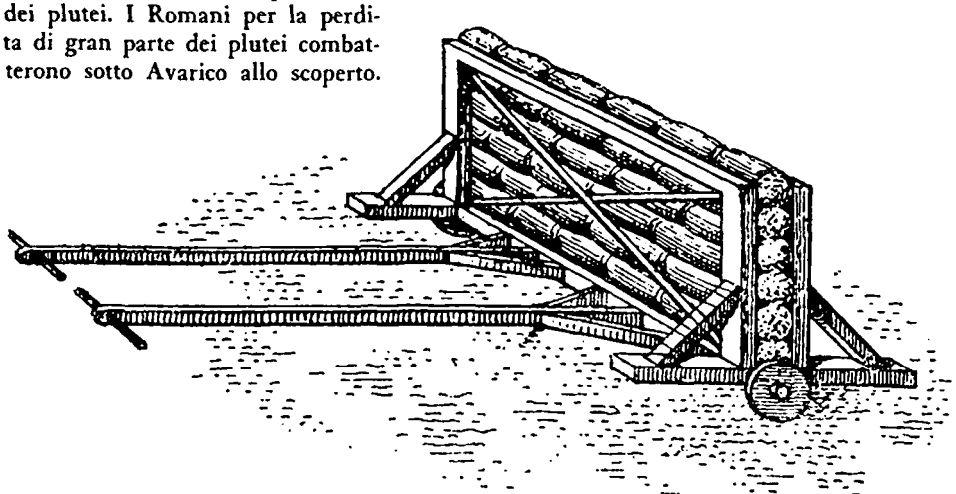
Il combattimento negli abitati; forma di lotta logoratrice, attuale sempre.

I Biturigi erano dunque disposti a far pagar caro ai Romani, contendendola casa per casa, la conquista di Avarico.

Ma il destino aveva deciso diversamente.

Perchè nè il fallimento della sortita del 18 aprile, nè il mancato esodo, nè la pioggia e tutto il complesso di circostanze che avevano portato all'inattesa e rapida perdita della principale linea di difesa, nè la supposizione, errata, che la resistenza ad oltranza si sarebbe verificata nell'interno della città, furono le cause principali, il 20 aprile, della spaventosa fine di Avarico.

Pluteus. Sull'agger non era agevole combattere senza la protezione dei plutei. I Romani per la perdita di gran parte dei plutei combatterono sotto Avarico allo scoperto.



IL PRECONCETTO.

Ricordiamo: i rappresentani dei Biturigi per carpire dall'assemblea l'assenso a difendere Avarico avevano detto: *la città, circondata quasi per intero dal fiume e dalla palude non ha che una sola strettissima, via di accesso,* unum et perangustum aditum.

Inconfutabile argomento (più inconfutabile di così?) che aveva ricevuto conferma dagli avvenimenti di un mese: in tutto questo mese i Romani non avevano saputo e potuto far di meglio che impegnare tutte le loro forze su quell'unico e strettissimo accesso.

Unica ed obbligata, per il nemico, la direzione di attacco — diremmo noi oggi con sobrio aforisma tattico.

Solo attraverso quest'unico e strettissimo accesso il nemico può tentare di entrare in Avarico — constatavano, empiricamente, i Biturigi.

Senonchè, la constatazione, inconfutabile, dell'unico e strettissimo accesso generò, nella mente dei Biturigi (gente all'antica), un preconcetto.

Il preconcetto che la difesa di Avarico potesse essere tutta condensata in un solo settore: sul noto tratto di cinta e, all'interno, negli immediati rovesci di esso.

Le conseguenze sono facilmente intuibili: trascurata la difesa degli altri settori della città e — soprattutto — non predisposto a difesa o non presidiato con adeguate forze il restante, ampio, perimetro delle mura.

Diminuita la vigilanza, il 20 aprile (e non solo a causa della pioggia), sul noto tratto di cinta, che era il più importante, diminuita a maggior ragione — o, più probabilmente, omessa del tutto — la vigilanza sul restante, ampio, perimetro delle mura che non era, a ragione, ritenuto accessibile a cagione della sottostante palude.

Su questo fondamento prende speciale consistenza il « Caesar quid fieri vellet ostendit »: *Cesare, quel mattino, come voleva che si svolgesse l'azione rese noto.*

Le sue direttive, non esplicitamente espresse, risultano dallo svolgimento dei fatti.

I gruppi avanzati degli assaltatori romani, vinte le resistenze del noto tratto di cinta e penetrati nella città, tralasciarono — così come gli ordini volevano — le resistenze predisposte nel Foro e nelle piazze e si lanciarono alla conquista, a colpi di mano rapidi e feroci, del restante perimetro delle mura.

Due azioni avvolgenti — a destra ed a sinistra del muro superato — per l'occupazione, dall'interno, degli spalti lasciati incustoditi o quasi.

...I nemici, quando videro che i Romani non si disponevano a combattere a ranghi organizzati, secondo le loro previsioni, neminem in aequum lo-

cum sese dimittere, *ma che prendevano possesso dell'intero perimetro delle mura,* sed toto undique muro circumfundi viderunt . . .

Occupati gli spalti, privi o quasi di difensori, la città, ad un certo punto, risultò avvinghiata, per l'interno, dall'alto.

La popolazione dei quartieri più lontani rispetto all'ormai consueto fronte di guerra, atterrita, di colpo, dall'apparizione dei Romani sulle mura ritenute inviolabili per l'ostacolo della palude. Pochi e forse nessuno, poterono rendersi conto di come effettivamente le cose si stavano svolgendo; che quelle due branche avvolgenti potevano essere, sul momento, ancora deboli e vulnerabili. Animi già scossi dal disastro del 18 aprile, fantasie eccitate, poche ore innanzi, dalle urla angosciose delle donne sulle vie e nelle case. Le voci più disparate e disperate: i Romani hanno superato le paludi, i Romani sono penetrati da più parti nella città. La voce terrorizzante: siamo circondati.

L'onda del panico si riversò da ogni parte sui soldati disorientati dislocati nel Foro e sulle piazze.

. . . *I soldati nemici, temendo di perdere ogni possibilità di salvezza, disciolte le ordinanze di battaglia, sgravatisi dell'armamento pesante, si lanciarono disperatamente verso la parte estrema della città,* ultimas oppidi partes continenti impetu petiverunt . . .

Truppe e popolazione civile si riversarono, naturalmente, sulle porte che adducevano al guado meno difficile per il transito in massa.

Ma il preconcetto aveva lavorato a fondo, fino a risolversi nella più patente stoltezza: quel guado, lasciato incustodito dai Biturigi, era già stato occupato, col favore delle particolari condizioni meteorologiche, dalla cavalleria romana.

In quell'estremo settore della città (oggi sobborghi, pare, Taillegrain e Saint Privé), *parte dei fuggiaschi, mentre si urtavano l'un l'altro nello stretto vano delle porte, fu uccisa dalla fanteria,* parsque ibi cum angusto exitu portarum se ipsi premerent a militibus est interfecta, *parte, già fuori delle porte, fu uccisa dalla cavalleria,* pars iam egressa portis ab equitibus est interfecta.

Cesare dice: « *Non ci fu nessuno dei nostri che pensasse in quel momento alla preda* ».

C'era, sul momento, di meglio.

Il bersaglio umano comodo e facile — rarissimo in ogni guerra — su cui c'è soddisfazione, finalmente, per tutti, specie per il debole e per il vile. Orribile a dirsi: il piacere, dopo lunga attesa, di esercitare il mestiere a braccio sciolto, a sicuro e visibile effetto, che prende il sopravvento, sia pure per brevissimo tempo, su ogni altro intento o sentimento.

La moltitudine dei fuggiaschi, respinta da quella parte, — è lecito supporlo — si riversò di nuovo, in cerca di scampo, nelle vie della città: ma si imbattè nelle Legioni romane — anch'esse, in quel momento, dimentiche della preda — che di mano in mano dal campo affluivano in Avarico.

IL BOLLETTINO DEI TRE « NON ».

« *Così, irritati dalle fatiche dei lavori di fortificazione, i Romani non risparmiarono nè i vecchi, nè le donne, nè i bambini,* non aetate confectis, non mulieribus, non infantibus, *Complessivamente, di circa quarantamila abitanti, soltanto ottocento, che al primo allarme erano fuggiti dalla città, riuscirono a raggiungere incolumi Vercingetorige* ».

Non aetate confectis, non mulieribus, non infantibus: i tre « non » che rivelano l'oscura profondità di quella strage.

Cesare aveva certo rilevato da tempo l'errore, psicologico, che gravava sull'organizzazione difensiva di Avarico.

Senza un tal rilievo, frutto di un lungo sondaggio informativo, quella mattina si sarebbe svolta una battaglia come tante altre, e neanche la pioggia e tutte le rimanenti propizie circostanze avrebbero potuto portare ad un risultato così rapido ed assoluto.

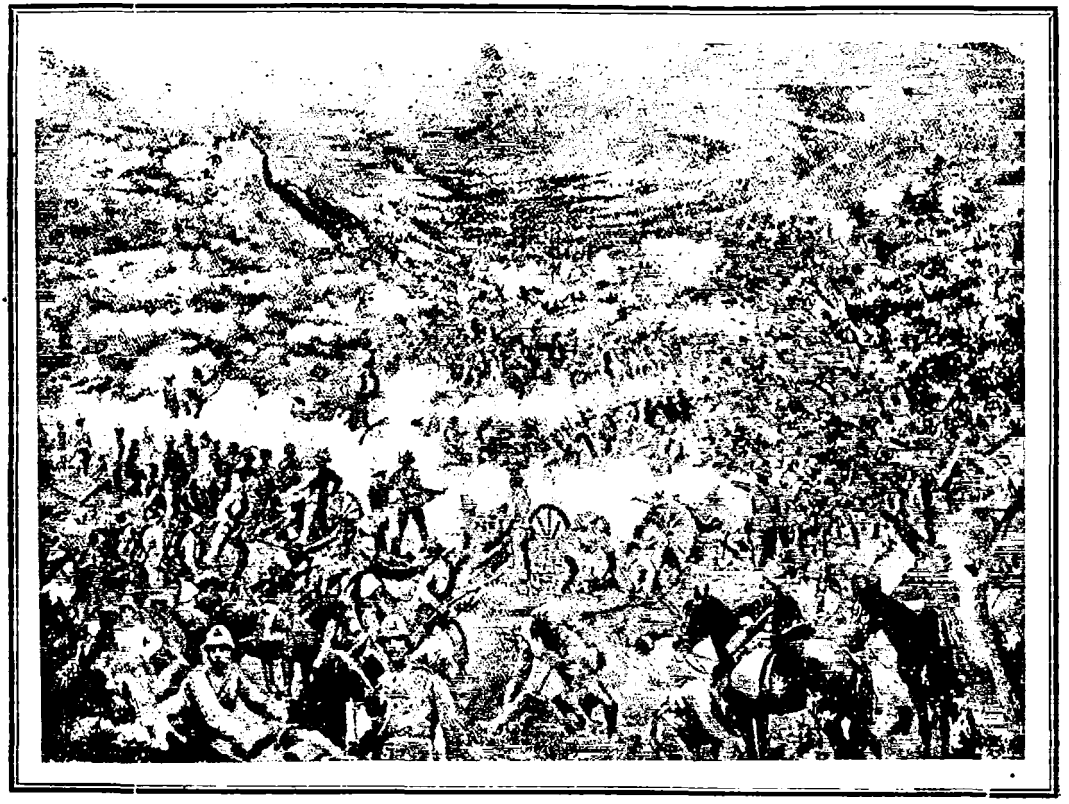
Nel giro di poche ore, la popolazione di Avarico fu isolata ed inghiottita come da un violento gorgo, senza che Vercingetorige, vicino col campo, nulla potesse fare per aiutarla.

Quando i primi gruppi degli ottocento superstiti cominciarono a giungere, *Vercingetorige inviò lontano, incontro al rimanente di essi, persone di sua fiducia ed autorevoli capi con l'incarico di raggrupparli secondo la popolazione di appartenenza e di condurli nel settore del campo a ciascuna popolazione assegnato.*

Quei superstiti, a gruppi, furono fatti entrare nel campo in silenzio, a notte inoltrata, multa iam nocte silentio.

Vercingetorige temeva che l'incomposta affluenza dei superstiti, suscitando la generale commozione, potesse far nascere nel campo un tumulto, veritus ne qua in castris seditio oreretur.

Senza perdersi d'animo, egli fece quel che potè: interpose una pausa, le poche ore di quella notte, fra sì tremenda sciagura e gli effetti di essa sul suo esercito.



1° marzo 1896. La battaglia di Adua.

Ximenes - Roma Museo Coloniale



LA CONDOTTA DELLA GUERRA D' ETIOPIA

Gen. di C. d'A. Quirino Armellini

Venti anni or sono — all'incirca di questi giorni — si concludeva la guerra d'Etiopia con la più brillante vittoria. Guerra tremendamente avversata dalla Società delle Nazioni e — specialmente dopo la nostra sconfitta della seconda guerra mondiale — irreparabilmente condannata come aggressiva. Erano atteggiamenti e giudizi inspirati dalla politica o da contrastanti interessi, sui quali non intendiamo menomamente di entrare. Se, ricorrendo il primo ventennio dalla sua conclusione, noi ricordiamo questa guerra coloniale — indubbiamente la più grande che la storia ricordi — gli è perchè riteniamo doveroso, nel celebrare questa grande impresa militare italiana, esaltare coloro che le sacrificarono la vita; onorare le truppe che la combatterono con impareggiabile valore e i capi che la guidarono con mano maestra; vantare le Forze armate tutte, ognora pari alle loro più antiche e gloriose tradizioni militari, non sempre adeguatamente riconosciute e ricordate; vantare con esse l'intera Nazione che, animata da un unanime e indomito spirito, aveva saputo infonderlo nei soldati che ne erano indubbiamente la più genuina espressione.

* * *

La guerra d'Etiopia ha stupito l'incredulo, scettico e avverso mondo militare straniero per la razionalità della sua impostazione, per la travolgente rapidità del suo sviluppo; per la decisa vittoria che la ha coronata. E fu veramente una pressochè incredibile impresa!

Passati nei primi giorni dell'ottobre 1935 i confini, un paio di mesi dopo si accendevano i combattimenti di Debenguinà e di Af Gagà nello Scirè, la battaglia di Amba Tzellerè nel Tembien (scacchiere nord, Eritrea), mentre nello scacchiere sud (Somalia), si procedeva alla occupazione di Danàn. Era la *presa di contatto* con il nemico che già aveva rivelato intendimenti offensivi. Di fronte a tale atteggiamento, sebbene ancora con la preparazione in corso e lo chieramento delle truppe in via di completamento, si doveva svi-



luppare una decisa *azione controffensiva di arresto*: la 1ª battaglia del Tembien (19-23 gennaio) nello scacchiere nord e la battaglia del Ganale Doria (12-20 stesso mese) nello scacchiere sud: il nemico veniva definitivamente arrestato, mentre svelava la sua situazione e le sue possibilità operative, facendo acquistare la sicurezza che la iniziativa delle operazioni sarebbe sicuramente rimasta nelle nostre mani. Poteva così essere preparata e sviluppata una grande *azione offensiva*: la battaglia strategica del Tigrai nel settore nord [articolata nelle sue tre battaglie dell'Endertà (10-18 febbraio), della 2ª del Tembien (27 febbraio-6 marzo), dello Scirè (29 febbraio-3 marzo)] e la battaglia dell'Ogaden (14-30 aprile) nel settore sud: le opposte armate nemiche, inesorabilmente battute, erano costrette a ritirarsi in disordine nell'interno del paese. Senza por sosta all'azione, seguiva allora lo *sfruttamento del successo,* l'inseguimento cioè del nemico battuto per non dargli tregua e precludergli ogni e qualsiasi possibilità di ritorno offensivo. Dopo una rapida e profonda marcia sulle tracce del nemico, le truppe, nello scacchiere nord, si scontravano con l'ultima armata che, al comando dello stesso Negus si era nel frattempo riunita, e la battevano al Lago Ascianghi (31 marzo-2 aprile), mentre pressochè nello stesso tempo nello scacchiere sud, l'importante centro di Harrar veniva raggiunto e occupato.

Passando così di successo in successo — con un ritmo qui forse imperfettamente e troppo schematicamente descritto, ma di evidente carattere travolgente — superando un buon migliaio di chilometri dai confini appena sette mesi prima oltrepassati, le truppe operanti nei due lontani scacchieri, si incontravano il 5 maggio ad Addis Abeba, la capitale dell'impero, ove la più brillante delle vittorie aveva il suo suggello.



Allarme al fortino Egh



o il primo sbalzo offensivo, sosta protetta
n nostro reparto nei pressi di Macallè.
Associated Press)

L'evolversi della politica coloniale italiana che doveva portare alla guerra d'Etiopia — e alla quale accenniamo senza azzardare considerazioni o giudizi — si può considerare attraverso tre successivi periodi. Un primo (1896-1925) che si potrebbe dire del piede di casa, di disinteresse cioè nei riguardi dell'Etiopia e inteso soprattutto alla ricerca dello sviluppo economico delle nostre vecchie e povere colonie dell'Africa Orientale. Un secondo (1925-1932) in cui già appare un orientamento verso la risoluzione di forza del problema etiopico, tenuto però potenziale e intenzionale, dovendo essere prima risolto il grave problema della riconquista in corso e della sistemazione della Libia. Un terzo (1932-1934) in cui tale orientamento diventa palese intendimento. E' l'epoca in cui hanno inizio studi, vengono eseguite ricognizioni, attuate predisposizioni, dato anche corso a qualche preliminare lavoro; il tutto in relazione e in armonia con la situazione che l'atteggiamento abissino determinava; con carattere quindi dapprima difensivo (1932), poi difensivo controffensivo (primavera 1934), infine, dopo gli incidenti di Ual Ual (dicembre 1934), decisamente offensivo.

Il termine di un tale periodo è segnato da una « Memoria » di mano del Capo del Governo (Mussolini) che si potrebbe definire di impianto base della campagna. In essa infatti è dichiarata la decisa volontà dell'Italia di risolvere con le armi la vertenza con l'Etiopia; segna il punto di trapasso dalla fase diplomatica a quella militare e impartisce le direttive generali di carattere politico militare sulle quali gli organi responsabili avrebbero dovuto

informare la successiva loro azione. I principali punti sui quali il documento si addentra, si possono così sintetizzare:

— il problema etiopico da diplomatico è diventato di forza, da risolvere quindi con le armi;

— la tendenza del Negus di centralizzare l'autorità imperiale e di aumentare le capacità e l'efficienza bellica dell'impero è in funzione del tempo di cui disporrà; bisogna quindi far presto perchè il tempo lavora contro di noi;

— obiettivo della campagna è la distruzione delle forze armate abissine e la conquista integrale dell'Etiopia;

— le forze occorrenti perchè la vittoria sia rapida, sicura e definitiva sono da calcolarsi sulla base di 100.000 uomini fra nazionali e indigeni, 150 carri armati e 200 aeroplani;

— l'inizio delle operazioni previsto per l'autunno 1935.

Come appare evidente la primaria importanza di un tale documento, non può del pari sfuggire il fatto — che non sempre nella storia si verifica — che con esso il governo veniva ad assumere, di fronte alla storia stessa, la più completa e definita delle responsabilità, senza la possibilità che potesse essere in seguito riversata sui « militari », spinti dall'ansia di coprirsi di gloria!

* * *

A seguito di tale « Memoria », il Capo di Stato Maggiore Generale (Maresciallo Badoglio) compilava le « Direttive strategiche » sulle quali la campagna di guerra avrebbe dovuto impostarsi. Queste Direttive erano, in certo qual modo, il laborioso riassunto che armonizzava le idee e concludeva

Carri L 35 nelle vicinanze di Adua. I mezzi corazzati ebbero limitato impiego nella campagna 1935-36 a causa del terreno impervio e della mancanza di strade.

(Foto Associated Press)



gli studi che erano venuti agitandosi e compiendosi negli ultimi tre anni. Studi e idee talvolta decisamente contrastanti, punti di vista spesso tenacemente difesi e non di rado — cosa non affatto rara in quei tempi — soggetti a interferenze di carattere politico che era estremamente difficile di smontare.

Idee, studi e punti di vista alla cui definizione o formulazione avevano concorso — ognuno portando il proprio contributo — gli stati maggiori delle tre Forze armate e lo stesso Ministero delle Colonie (questo, per essere retto da un generale — De Bono — di provata capacità e addentro nella politica e per disporre di un suo ufficio militare, tendeva talvolta a esorbitare dai limiti della competenza fissata dalla legge) sui quali tutti il Capo di Stato Maggiore Generale esercitava la sua alta azione direttiva.

Le estese e approfondite Direttive strategiche del Capo di Stato Maggiore Generale prospettavano il complesso problema in tutta la sua grandezza ed erano basate sui seguenti essenziali punti qui schematicamente espressi:

— il teatro di guerra etiopico è compartimentato in due scacchieri operativi: nord, Eritrea, e sud, Somalia. La più facile e sicura via per giun-

Aprirsi la strada per Addis Abeba non era espressione retorica. Masse di mezzi motorizzati dovettero superare migliaia di chilometri di montagne selvagge e scoscese. Ogni soldato fu operaio e ogni operaio fu combattente.

(Foto Associated Press)





Larghissimo impiego ebbero — specie sul fronte nord — le autocarrette O.M. che, quando possibile, integravano o sostituivano le salmerie sulle piste speditamente aperte dalle truppe avanzanti. Eccone alcune in un difficile passaggio. (Foto Associated Press)

gere al cuore dell'impero etiopico è quella tradizionale che, avendo il porto di Massaua alle spalle, parte dall'Eritrea e, percorrendo la zona salubre, temperata e di relative risorse dell'altopiano, giunge ad Addis Abeba passando per Macallè, il Lago Ascianghi e Dessiè: ivi si raccoglierà la massa principale delle forze nemiche;

— la distanza fra i due scacchieri di circa 1300 chilometri rende assai tenue la loro interdipendenza. La iniziale nostra ripartizione delle forze — e del resto quella stessa del nemico — difficilmente potrà subire varianti durante lo svolgimento della campagna e dovrà pertanto essere considerata definitiva;

— lo schieramento delle forze dovrà assumere carattere offensivo nello scacchiere nord e difensivo-offensivo in quello sud; in questo, il passaggio dall'una all'altra fase sarà determinata in relazione al procedere delle operazioni offensive nel settore nord;

— la reale efficienza dell'apparato militare etiopico, in piena evoluzione, non può essere fin d'ora esattamente valutata; il contingente che l'impero potrà far scendere in campo si può invece ritenere dai 250 ai 300 mila uomini — di cui appena un quarto addestrati all'europea — con un

migliaio di mitragliatrici e un paio di centinaia di cannoni;

— le forze necessarie al compimento dell'impresa non possono essere del pari esattamente valutate, si possono tuttavia fin d'ora ritenere superiori a quelle preventivate; è di conseguenza necessario predisporre la mobilitazione di un maggior numero di divisioni;

— la mobilitazione del nemico potrà compiersi in tre o quattro mesi; è quindi da presumere con quasi certezza che possa essere in condizione di raccogliere la massa delle sue forze e prendere l'offensiva prima di noi;

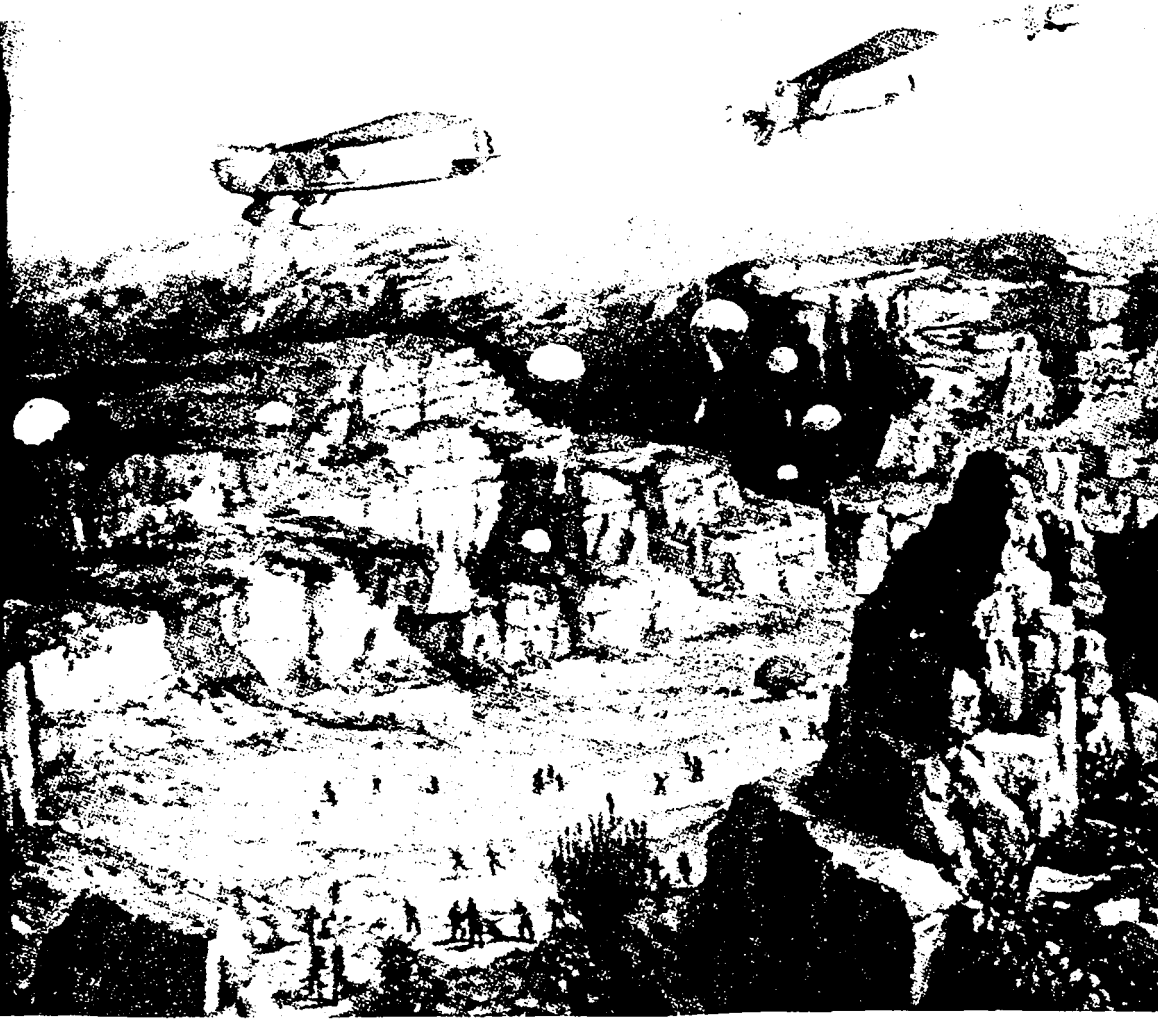
— le nostre operazioni dovranno con ogni probabilità svolgersi quindi in due fasi successive: la prima di carattere difensivo allo scopo di sostenere con vantaggio l'urto del nemico, aver modo e tempo di completare la preparazione, nel frattempo logorando l'avversario con l'impiego dell'aviazione. Una seconda a carattere decisamente offensivo per affrontare nelle migliori condizioni il nemico e batterlo in una battaglia decisiva che si può fin d'ora prevedere avvenga lungo la direttrice Macallè - Dessiè.



* * *

Impartite così — dicembre 1934 — le direttive generali da parte del Capo del Governo e del Capo di Stato Maggiore Generale e tutti, in Patria, sapendo quel che a ciascuno spettava di fare, il generale De Bono, Ministro delle Colonie, lasciava nel successivo gennaio tale sua carica e partiva per l'Eritrea, ove assumeva, unitamente alla carica di Alto Commissario per l'Africa Orientale e di Comandante Superiore delle Truppe, la direzione della preparazione militare sul teatro di guerra, garantendone così il più proficuo e armonico procedere.

Mentre tutto ciò avveniva e la visita di Laval a Roma (dicembre 1934) sembrava avesse assicurato l'appoggio della Francia, la Società delle Nazioni, minacciando il blocco economico e attuando poi le note sanzioni contro di noi, dimostrava chiaramente e tenacemente la sua opposta volontà. L'Inghilterra, d'altra parte, raccoglieva la sua flotta nel Mediterraneo, nel Mar Rosso e nell'Oceano Indiano e rinforzava le sue guarnigioni dell'Egitto e



L'Italia all'avanguardia nell'impiego dell'aviazione: dalla prima apparizione dell'aereo sul campo di battaglia (Libia 1912) ai primi aerorifornimenti su larga scala (A. O. 1936). *Nella foto:* rifornimento del IV C. A. che muove nella regione inesplorata dell'Abi Abò durante la battaglia dello Scirè.

degli altri possedimenti con i nostri confinanti, direttamente minacciando e le nostre linee di comunicazione e di operazione e gli stessi nostri possedimenti.

In tal guisa al procedere del difficile lavoro di preparazione, intenso e gravido di responsabilità, si sovrapponeva un serrato lavorio diplomatico per prevenire, inseguire o dominare gli avvenimenti che, mentre sembravano compromettere seriamente i nostri piani e minacciare l'estendersi del conflitto — che doveva nelle nostre intenzioni restare rigorosamente circoscritto al campo italo-etiopico — faceva sorgere nuovi e assai difficili e complicati problemi di ogni genere, quali ad esempio quelli di pressochè completamente mobilitare la nostra Marina e porre sul piede di guerra la Libia.

Ma a parte queste ed ogni altra complicazione; a parte altresì ogni considerazione di ordine politico, un tale complicarsi della situazione non poteva non riflettersi e sul procedere della preparazione — che dovendo venire accelerata, assumeva un ritmo affannoso — e sull'andamento delle prossime operazioni che non potevano non sentirne l'influenza.

Roma infatti sembrava rassegnarsi all'idea che non alla conquista integrale dell'Etiopia si dovesse più pensare, ma alla occupazione, comunque, del maggior territorio nemico, per avere in mano un pegno il più consistente possibile per trattare, qualora il corso della guerra avesse dovuto essere arrestato dall'azione della Società delle Nazioni.

L'imperativo assoluto diventava allora quello di far presto: e fu così che, ancora in fase di preparazione arretrata, il 3 ottobre si dovette passare i confini e dopo appena un mese — sempre arretrata essendo la preparazione, aggravata anzi dall'avanzata prematura delle truppe — procedere su Macallè. Questa seconda intempestiva, rapida e profonda avanzata creava un pauroso vuoto fra le due ali dello schieramento, scopriva il fianco sinistro in corrispondenza del Tembien e dava origine a una situazione che non poteva sfuggire al Negus e ai suoi consiglieri militari stranieri i quali — a ragione potendola giudicare la conseguenza di un grossolano errore nella condotta della campagna — non tardavano a dimostrare l'intendimento di svolgerla a loro favore. Il gravissimo pericolo che così appariva e che poteva seriamente e,

Attacco di cavalleria eritrea verso il passo di Af Gagà.

ssociated Press)



forse, irreparabilmente compromettere l'esito della intera campagna, fu potuto in tempo sventare non senza però grave rischio: fu la 1ª battaglia del Tembien che risolse la situazione, arrestando il nemico minaccioso e consentendo che il regolare andamento della campagna riprendesse poi il suo corso.

* * *

Svoltasi col ritmo e nella situazione politico militare diplomatica cui abbiamo molto sommariamente accennato, si può individuare nella complessiva condotta della guerra d'Etiopia, pur nel serrato procedere che le unisce, tre distinte e successive fasi:

— una prima di preparazione politico-militare che va fino al passaggio dei confini;

— una seconda caratterizzata dalla lotta nel campo internazionale, che va fino alla occupazione di Macallè;

— una terza essenzialmente operativa, che va fino alla occupazione di Addis Abeba.

La preparazione della guerra — di fatto iniziata nel 1932 — assumeva un più serrato e attinente ritmo dopo la emanazione delle duplici direttive di base, di carattere politico militare e strategico. Essa è caratterizzata da un

Sgombero di feriti durante la prima battaglia del Tembien.

(Foto



massimo accentramento determinato non solo dalle caratteristiche stesse del regime che allora aveva in mano le sorti del Paese, ma dal fatto che il Capo del Governo riuniva nelle sue mani anche la direzione dei tre dicasteri militari; che sul posto quale Alto Commissario era stato inviato il già Ministro delle Colonie perfettamente al corrente di ogni problema e di ogni precedente; che la fase conclusiva della preparazione poteva essere seguita in Patria e indirizzata dal Capo di Stato Maggiore Generale, che già aveva diretto, indirizzato e armonizzato tutti gli studi precedenti, conclusi, come si è visto, nelle sue Direttive strategiche ed era, in pectore, il comandante superiore delle truppe per la successiva fase strettamente operativa.

Indubbiamente — ed in gran parte per lo meno — si deve a questo accentramento e a questa concatenazione di fatti e di persone se, aggravatasi la situazione in seguito all'atteggiamento della Società delle Nazioni, la preparazione ha potuto essere intensificata fino — si può dirlo — al parossismo e le truppe, pur a preparazione incompleta, essere spinte profondamente oltre i confini, pesando indubbiamente ma senza seriamente compromettere il regolare andamento della campagna.

Mentre codeste truppe bivaccavano oltre i confini, alla Società delle Nazioni si stringevano i vincoli fra quelle — ed erano pressochè tutte — a noi avverse per decidere sulla misura e modalità di applicazione delle sanzioni, preludenti forse misure più drastiche. Il tempo incalzava, bisognava pensare di conservare quello che si fosse occupato; il nemico era ancora lontano: « per sincronizzare le esigenze politiche con quelle militari » — era Roma che lo ordinava, precisando anche il giorno, 3 novembre — bisognava procedere su Macallè.

Questa nuova intempestiva avanzata — di carattere offensivo anche se ancora fuori del contatto col nemico — aveva obbligato a misure tali che ci avevano distaccati dalla



5 maggio 1936 verso il tramonto. Mettendo a repentaglio la propria vita — dice la didascalia originale della foto che, come altre di questo articolo, è di fonte straniera e inedita — un operatore della Paramount inglese ha scattato questa immagine mentre le truppe italiane occupavano la capitale etiopica semi distrutta e saccheggiata da bande di predoni.

(Foto Associated Press)

linea di condotta operativa studiata e sancita dalle Direttive strategiche. Bisognava quindi rimettersi in fase, fermarsi per guadagnare tempo, completare la preparazione e far maturare la situazione che ancora appariva non del tutto chiara. Occorreva in altri termini rientrare nell'ordine del vecchio piano operativo: assumere l'atteggiamento difensivo ivi previsto per il primo tempo che ci permettesse di metterci in condizione di poi affrontare il nemico nella battaglia decisiva, alla quale in ogni modo bisognava tendere per la sollecita conclusione della guerra. Concetto questo di evidente carattere strettamente militare dal quale un comandante responsabile ed avveduto non poteva distaccarsi. Esso per contro seriamente contra-



stava con le esigenze di carattere politico che ancora tendevano al movimento in avanti e intendevano imporre un successivo azzardato sbalzo su Amba Alagi. Effettuando un tale sbalzo non si sarebbero più « sincronizzate » le opposte esigenze, ma — dati anche i progressi nel frattempo compiuti dalla radunata del nemico — si sarebbe corso il gravissimo pericolo di pagare un effimero successo politico con un forse irreparabile insuccesso militare.

Di qui una specie di conflitto fra i due poteri e, alla fine, la riconosciuta necessità che le esigenze militari dovessero avere la precedenza su quelle politiche. Con la conseguente rinuncia allo sbalzo su Amba Alagi, Macallè restava il limite estremo del territorio nemico sul quale ci si doveva fermare per preparare lo sviluppo delle successive operazioni; segnava anche la conclusione della seconda fase in cui abbiamo creduto di vedere lo svolgersi della condotta della guerra d'Etiopia. Fase, come la prima caratterizzata dalla prevalenza — se non dalla predominanza — delle esigenze politiche e la cui conclusione segnava anche la fine della missione del generale De Bono al quale va indubbiamente il merito di avere — opponendosi allo sbalzo su Amba Alagi — saputo tenacemente difendere le necessità militari: promosso Maresciallo d'Italia e richiamato in Patria, era sostituito — in vista della successiva fase strettamente operativa — dal Maresciallo Badoglio, comandante superiore in pectore.

Il nemico intanto era andato completando la sua radunata e cominciava a premere, destando qualche preoccupazione. Tendeva specialmente al nostro fianco esposto — il Tembien, la cui situazione abbiamo avuto modo di vedere — nell'intento di tagliare la lunga e non ancora adeguatamente organizzata, logisticamente e operativamente, linea di operazione. Al concetto della difensiva che appariva superato dalla situazione, subentrava allora quello della controffensiva: ricacciare anzichè fermare il nemico premente e aggressivo; sempre però allo scopo di guadagnare quel tempo di cui avevamo bisogno per completare la nostra preparazione e che le intempestive avanzate imposte dalle esigenze politiche avevano ritardata. Ed ecco il perchè dello svilupparsi dell'azione controffensiva di arresto del gennaio, che pienamente raggiungeva gli scopi prefissi: il nemico infatti veniva definitivamente fermato e i suoi piani offensivi sconvolti; la situazione fino allora ancora oscura era perfettamente chiarita; l'offensiva ginevrina si era nel contempo andata alquanto attenuando di fronte al nostro deciso contegno: l'idea della battaglia decisiva sulla direttrice Macallè - Dessiè, sorta dagli studi iniziali sulla



L'esercito del lavoro.

impostazione della campagna e prevista nei piani di operazione, prendeva finalmente solida consistenza, aprendo la strada alla vittoria che oramai appariva come certa.

A differenza delle altre due, questa terza fase è caratterizzata — e non poteva essere diversamente — dalla riconosciuta assoluta preminenza delle esigenze militari per la quale il Comandante Superiore ha potuto agire in piena indipendenza, anche se abbia talvolta dovuto respingere qualche tentativo di interferenza. « Prego V.E. lasciare a me queste cose che risolverò bene come per il passato » doveva una volta telegrafare perentoriamente il Maresciallo Badoglio a Mussolini che, dopo la battaglia del Lago Ascianghi, aveva creduto di dare dei suggerimenti.

* * *

Una tale condotta di guerra e una tale vittoria non possono evidentemente essere il frutto del miracolo, della improvvisazione o delle doti divinatorie dei Capi. Lo sono dello studio e della preparazione sapienti e accurati, della logica impostazione, della chiara visione delle situazioni, della



fermissima volontà di dominarle, della perfetta organizzazione logistica, dell'eccezionale allenamento fisico degli uomini, ma soprattutto dell'elevatissimo spirito che univa le truppe al Paese in un unico palpito: frutto di quel complesso di cause concatenate e concorrenti che hanno fatto della guerra d'Etiopia una esemplare campagna di guerra.

LUCI ED OMBRE DELLA N. A. T. O. DOPO SETTE ANNI DI VITA

Col. d'art. Enrico Ramella

La stipulazione del trattato dell'Atlantico del Nord firmato il 4 aprile 1949 ha segnato l'inizio di un'esperienza singolare nelle relazioni internazionali: un cospicuo gruppo di Stati liberi ed indipendenti si è infatti impegnato ad un'azione collettiva non solo nel campo militare, ma pure in quelli politico, economico e sociale, realizzando concreti risultati difensivi.

Sembra interessante, compiendosi i primi sette anni di vita della NATO, dopo un breve cenno dell'evoluzione politica nel dopoguerra, porre in rilievo le caratteristiche del Patto Atlantico ed i suoi scopi generali, constatare lo sviluppo assunto dall'organizzazione, mettendo in evidenza le luci e le ombre, cioè i fattori di forza e gli elementi di debolezza di questa particolare associazione di popoli liberi, indicando infine quale sia ancora il cammino da percorrere per conferirle maggiore efficienza.

Sarà preziosa guida dell'esame di cui sopra la pubblicazione ufficiale « NATO 1949-1954 », opera di Lord Ismay, segretario generale della NATO.

L'evoluzione politica nel dopoguerra.

La Carta delle Nazioni Unite, firmata a San Francisco il 16 giugno 1945, faceva sperare che una lunga era di pace potesse succedere al triste periodo del secondo conflitto mondiale.

Purtroppo la Russia Sovietica, profittando di circostanze eccezionalmente favorevoli, si servì della forza combinata dell'Armata Rossa e del comunismo mondiale per svolgere una politica di espansione, mentre le potenze democratiche occidentali smobilitarono la maggior parte delle loro forze armate.

In tal modo caddero sotto il dominio comunista i Paesi Balcanici (esclusa la Grecia) e Danubiani, la Polonia e la Germania Orientale, mentre la pressione sovietica si esercitava, pur sotto forme diverse, in Grecia, in Indocina, in Malesia, nell'Iran e in Turchia.

Agli atti della politica sovietica, tra i quali meritano una menzione particolare il colpo di Stato di Praga del 22 febbraio 1948 ed il blocco di Berlino ed in seguito l'invasione della Corea Meridionale, l'Occidente, dapprima

inerte e fiducioso nei risultati di trattative, stimò poi necessario opporre la propria forza organizzata.

Si ebbe così l'enunciazione della cosiddetta dottrina Truman, cioè del principio che gli U.S.A. debbono sostenere i popoli liberi che resistono ai tentativi di asservimento esercitato contro di essi da minoranze armate o da pressioni esterne, e la conseguente elaborazione del piano Marshall di aiuti all'Europa « contro la fame, la povertà, la disperazione ed il caos ».

Successivamente anche l'Occidente europeo riunì le sue forze con il trattato di Bruxelles firmato il 17 marzo 1948, mediante il quale Francia, Gran Bretagna, Belgio, Paesi Bassi e Lussemburgo s'impegnavano a costituire un sistema difensivo comune e a rinforzare i loro legami economici e culturali: alla firma del trattato seguì la costituzione di un organismo militare tra le potenze firmatarie, l'organizzazione di difesa dell'Unione Occidentale.

Infine, con la risoluzione Vandenberg votata dal Senato degli Stati Uniti, fu raccomandato al Governo di addivenire all'associazione degli U.S.A. con le altre potenze democratiche, mediante misure regionali o collettive, fondate su di un aiuto individuale e reciproco, effettivo e continuo al fine di contribuire al mantenimento della pace, affermando così la determinazione di esercitare il diritto di legittima difesa individuale o collettiva.

La risoluzione, approvata alla quasi unanimità dei votanti, poneva gli U.S.A. in misura, dal punto di vista costituzionale, di stipulare il Patto Atlantico.

Il trattato dell'Atlantico del Nord.

Il patto esprime l'obbligo degli Stati contraenti, conformemente alla Carta delle Nazioni Unite, a concorrere al mantenimento della pace e della sicurezza internazionale e a sviluppare la stabilità ed il benessere nella zona atlantica settentrionale.

Dopo avere infatti sancito l'impegno per i sottoscrittori al regolamento pacifico delle controversie internazionali, il trattato stabilisce — con l'art. 2 — l'obbligazione delle Nazioni firmatarie a contribuire « allo sviluppo delle relazioni internazionali pacifiche ed amichevoli, rafforzando le loro libere istituzioni, assicurando una migliore comprensione dei principi sui quali tali istituzioni sono fondate e sviluppando le condizioni proprie ad assicurare la stabilità ed il benessere. Esse si sforzeranno d'eliminare ogni opposizione nella loro politica economica internazionale ed incoraggeranno la collaborazione economica tra ciascuna di esse o tra tutte ».

In seguito, con gli articoli di carattere più propriamente militare, il patto stabilisce che un'aggressione contro uno degli Stati membri urterebbe contro la resistenza comune di tutti gli altri.

Seguono, negli articoli successivi, la definizione della zona considerata dal trattato, la messa in armonia dell'organizzazione atlantica con la Carta

delle Nazioni Unite e con gli altri trattati internazionali in vigore, la costituzione del Consiglio Atlantico nel quale è rappresentato ogni Stato membro e che deve essere organizzato in guisa da potersi riunire rapidamente in ogni occasione.

Il Consiglio è abilitato a istituire gli organismi sussidiari che potrebbero essere necessari per l'applicazione del trattato e in particolare un Comitato di Difesa per l'applicazione delle misure militari.

Inoltre, quasi a sancire che la NATO non è una organizzazione esclusiva, si prevede che ogni Stato europeo capace di favorire lo sviluppo dei principi del trattato e di contribuire alla sicurezza atlantica possa essere invitato a far parte dell'organizzazione: è appunto in applicazione di tale principio che Grecia e Turchia e la Repubblica Federale Tedesca poterono successivamente accedere al patto.

Infine è stabilito che questo non abbia una durata prestabilita, ma che, dopo 10 anni, gli Stati possano consultarsi per l'eventuale sua revisione e così pure che dopo 20 anni, cioè dal 1969, ogni Stato possa porre fine al trattato un anno dopo di averlo denunciato.

Luci della NATO: fattori di forza.

I risultati generali d'ordine politico e militare realizzati dalla NATO in questo primo periodo di vita rappresentano un insieme concreto e reale, fonte di ben ragionata speranza per l'avvenire; si sono infatti realizzate:

— la sottoscrizione da parte di Stati liberi e sovrani dell'impegno all'azione collettiva nei vari settori;

— nel campo organizzativo la costituzione del Consiglio permanente dotato di un effettivo potere di decisione e sempre pronto a riunirsi e decidere;

— nel campo più strettamente militare la creazione di una organizzazione militare concepita per difendere tutta la zona NATO contro un'aggressione mediante una rete unitaria di Comando complessa e ramificata, coprente l'Oceano Atlantico Settentrionale e l'Europa Occidentale dal Capo Nord fino all'Africa Settentrionale e al lontano Caucaso.

In sintesi, cioè, la NATO ha affermato in questi anni la sua concreta esistenza, rappresentando un elemento insostituibile di forza e perciò di stabilità e di pace in un mondo dove la parte avversa mirava ad affermare la sua supremazia con la violenza materiale.

E' opportuno ora analizzare brevemente qui di seguito i singoli fattori di forza.

1. - Il sentimento di unità e di coesione che distingue tutti gli organismi atlantici.

Ai vari Comandi e Organi NATO si vedono ufficiali di varie nazionalità e di diverse lingue lavorare in gruppo, confrontare i loro punti di vista su

molti problemi, avendo di mira l'interesse dell'Organizzazione prima che quello dei rispettivi Stati. Sono da citare a questo proposito le parole del gen. Gruenther:

« In trentacinque anni di servizio ho conosciuto molti Stati Maggiori: non ne ho mai visto altri meglio assortiti dello SHAPE ».

2. - L'ORGANIZZAZIONE DEL CONSIGLIO ATLANTICO E DEL SEGRETARIATO GENERALE, ORGANI DI DIREZIONE POLITICA DELLA COMUNITÀ.

Il Consiglio, riunione dei rappresentanti degli Stati, dotato di potere effettivo di discussione e di decisione nelle questioni di politica generale, responsabile dei settori amministrativo e finanziario degli organismi NATO ed esercitante altresì attribuzioni rilevanti nel campo militare, è da considerarsi come una specie di gabinetto internazionale.

Il Segretariato generale, diretto dal Segretario generale, Vice Presidente di diritto del Consiglio Atlantico, organizza il lavoro e cura l'attuazione delle decisioni di quest'ultimo.

Il Consiglio dispone altresì dell'opera di un certo numero di Comitati permanenti e di gruppi di lavoro « ad hoc » costituiti per lo studio di questioni particolari.

L'esistenza di questi organi permanenti è garanzia che l'evoluzione generale degli avvenimenti politici interessanti la Comunità è seguita con competenza e con continuità in istretto contatto con i singoli Stati membri, i cui rappresentanti deliberano in assoluta libertà e con decisioni prese all'unanimità.

3. - L'ORGANIZZAZIONE UNIFICATA E COOPERANTE DEI VARI COMANDI IN EUROPA, NELLA MANICA, NELL'ATLANTICO E NELL'AMERICA SETTENTRIONALE.

La realizzazione di un comando unico che, fin dal tempo di pace, decide sull'organizzazione delle forze NATO e ne assicura l'addestramento e il mantenimento e che, in caso di guerra, ne effettuerebbe l'impiego operativo è uno dei successi maggiori raggiunti dall'associazione atlantica.

Si aggiunga che una rete di Comandi combinati raggruppa le forze terrestri navali ed aeree in tutte le zone della NATO, elaborandone i relativi piani di difesa.

4. - IL NATO DEFENSE COLLEGE, STRUMENTO DI PREPARAZIONE DEI FUTURI QUADRI DIRETTIVI MILITARI E CIVILI DELL'ORGANIZZAZIONE, FUCINA DI UNITÀ.

Il College, costituito a Parigi nel 1951, ha lo scopo di formare gli elementi che saranno chiamati a svolgere funzioni direttive militari e civili negli organi atlantici.

Come è ovvio, sia i quadri permanenti dell'Istituto sia i frequentatori dei corsi appartengono ai vari Stati membri. Due sessioni per ogni anno, della

durata di circa 6 mesi ognuna, forniscono annualmente un centinaio di funzionari e ufficiali di Stato Maggiore di grado elevato, preparati spiritualmente e professionalmente ai loro futuri compiti.

E' da mettere in rilievo, in modo particolare, l'affiatamento ed i legami di amicizia che si creano tra elementi di nazionalità e forze armate diverse, stretti tutti dal comune spirito atlantico, profondamente sentito e vissuto nella amichevole atmosfera del College.

5. - Le grandiose « infrastrutture » comuni compiute o in via di realizzazione e progetto.

Si tratta di un complesso di istallazioni fisse necessarie alle operazioni delle moderne forze armate: aerodromi, porti, oleodotti, depositi di carburanti, radar e impianti di trasmissioni e di telecomunicazioni di vari tipi, sedi di comandi, ecc. Tali istallazioni, create su domanda dei Comandi NATO per le forze NATO stesse ed occorrenti per il loro addestramento in tempo di pace e per la loro utilizzazione operativa in tempo di guerra, sono finanziate collettivamente dagli Stati membri.

E' opportuno rendersi conto dell'importanza materiale di questi lavori ed a tal fine valga considerare che sono stati approvati al 1° luglio 1954 dei crediti ammontanti a 700 milioni di lire sterline, per una parte dei quali (540 milioni) i lavori relativi erano già stati iniziati; i rimanenti 160 milioni di sterline sono stati destinati a progetti supplementari in parte intrapresi nel 1955 e in parte da iniziare nell'anno 1956.

Con tali ingenti stanziamenti sono state già costruite o sono in corso di realizzazione le seguenti « infrastrutture »:

— 165 aerodromi;

— per le trasmissioni: 16.000 chilometri di linee terrestri, 10.000 chilometri di collegamenti radio e 1.700 chilometri di cavi sottomarini;

— 6.100 chilometri di oleodotti e depositi di carburante per una capacità di 1.283.000 m^3;

— varie zone d'addestramento per forze terrestri, 26 istallazioni e attrezzature navali varie, 4 basi d'addestramento per le forze aeree.

Ma al di sopra dei pur ragguardevoli risultati materiali nei campi militari finanziari e tecnici è da sottolineare il successo politico e morale d'uno sforzo di così grande rilievo, esempio della comprensione reciproca e della solidarietà nell'azione sviluppatasi nel seno della Comunità.

6. - L'esame annuale dei programmi militari ed economici degli Stati membri presentati al Consiglio Atlantico.

Tale esame, non dissimile dalla presentazione del bilancio preventivo annuale che si effettua in ogni Stato, acquista in seno alla Comunità un valore particolare. Per la prima volta nella storia, infatti, esso si svolge a li-

vello internazionale e si realizza con lo scambio, tra i 15 Stati membri, di notizie quanto mai particolareggiate e complete sui loro programmi militari, sui loro piani di produzione e sulla loro politica finanziaria.

Si ha così pure una indiretta applicazione combinata degli articoli 2 e 3 del trattato, derivante dal riconoscimento che la forza dell'Organizzazione dipende dalla prosperità e dal benessere dei suoi membri non meno che dalla potenza delle loro forze armate. Nell'esame annuale infatti si studiano i punti deboli delle economie nazionali, al fine di determinare se l'onere della difesa pesa più o meno duramente sui vari paesi.

Si identificano le deficienze economiche e militari, si valutano i costi e le ripercussioni economiche dei rimedi proposti, giungendo infine alla conciliazione dei singoli bisogni e possibilità.

In tal modo si può raggiungere la formulazione di una pianificazione ragionata e coordinata dello sforzo difensivo della Comunità.

Tutti i membri dell'Organizzazione inoltre acquistano l'abitudine di lavorare in istretta collaborazione, ed i problemi dei vari Stati vengono ad essere considerati come problemi comuni.

Ombre della NATO: elementi di debolezza.

E' inevitabile che ve ne siano, in una organizzazione come questa che, per la prima volta nella storia, lega in un libero patto associativo, con scopi politici economici e militari, un rilevante numero di Stati posti a cavaliere di un grande oceano in ben quattro continenti.

Il fatto stesso che si tratti di un legame molto diverso e ben più stretto — nelle premesse e nelle conseguenze — delle comuni alleanze militari, anche di tipo intercontinentale, come furono quelle delle due guerre mondiali, genera cause più profonde e più estese di difficoltà e di incomprensioni, capaci di costituire altrettanti elementi di debolezza nella compagine di questa grande associazione. Essi sono quindi di natura varia: politica, economica e militare; verranno indicati qui di seguito con l'esposizione dei relativi possibili provvedimenti correttivi.

1. - La mancanza di una politica comune dell'organizzazione a riguardo di problemi di particolare importanza.

Si deve constatare come, su vari argomenti e questioni di importanza vitale, non esista una politica comune dell'Organizzazione, ma ben spesso i singoli Stati membri siano portati a perseguire i loro scopi particolari, talvolta pure in contrasto tra di loro.

E' vero che il più delle volte ciò accade in questioni pertinenti a zone marginali rispetto a quelle considerate dal trattato, ovvero addirittura esterne ad esse. Tuttavia bisogna rilevare che non è più possibile considerare il

mondo come un insieme di compartimenti stagno, dove ciò che succede in uno non abbia alcuna diretta ripercussione sugli altri; oggi invece libertà politica, benessere economico, sicurezza militare e pace sono realtà indivisibili e strettamente concatenate in tutto il mondo. Tanto per portare degli esempi, la questione di Goa o la nordafricana o quella cipriota non sono di pertinenza esclusiva del Portogallo o della Francia o della Gran Bretagna, ma, per le possibilità di strette ripercussioni e di diretti riflessi, interessano anche gli altri popoli atlantici. Perciò occorre che la NATO affronti i vari problemi politici, economici e militari mondiali con una visione generale di essi, superando egoistiche considerazioni particolari; d'altra parte, i vantaggi dell'associazione sono tali che possono ben richiedere, in compenso, una limitazione della personalità dei singoli Stati membri ed una rinuncia ad una parte delle proprie prerogative a vantaggio dell'utilità comune.

2. - In conseguenza di quanto detto sopra, la mancanza di uno stretto legame tra le direttive della NATO, della SEATO e della METO.

Poichè la minaccia comunista opera su tutti i fronti e non soltanto su quello atlantico, è ovvia la necessità della costituzione di organizzazioni parziali atte a fronteggiare tale minaccia dovunque essa si presenti e cioè non solo in Europa o nell'Atlantico settentrionale, ma pure nel Sud-Est Asiatico o nel Medio Oriente. E' però altrettanto ovvia la necessità che queste organizzazioni parziali non restino slegate, ma bensì agiscano coordinate tra loro con una stretta unità di intenti. Occorre cioè che vengano definiti i punti vitali della politica e della strategia mondiale e per essi è necessario che sia stabilita la condotta comune da seguire dagli Stati membri in aderenza alle direttive decise dalla Comunità e che devono essere strettamente vincolative.

3. - La limitata applicazione dell'art. 2 del trattato.

Come già detto in precedenza, l'articolo impone agli Stati membri di sforzarsi di eliminare ogni opposizione nella loro politica economica internazionale e di incoraggiare la collaborazione economica tra di essi.

Tale impegno è in chiara armonia con il presupposto della prefazione del trattato prescrivente che le alte parti firmatarie sono « ansiose di favorire nella zona dell'Atlantico settentrionale il benessere e la stabilità », che sono evidentemente la base d'ogni possibilità di difesa della Comunità e dei singoli Stati dalla minaccia comunista.

Non è infatti concepibile che si creda di realizzare le migliori condizioni di reazione a tale minaccia quando permangono le più gravi sperequazioni economiche tra i diversi Paesi membri. Tra di essi infatti si annoverano Stati ricchi di materie prime giacenti nel loro territorio o in quello di loro colonie ed altri che tali materie prime devono procacciarsi con ingente sforzo finanziario; alcuni fortemente sovrapopolati e che non riescono a trovare

uno sfogo per questa eccedenza di popolazione, altri, che pure avrebbero bisogno di manodopera, rifiutano l'entrata nel loro territorio dei lavoratori stranieri, temendo una diminuzione del proprio tenore di vita, ovvero ne condizionano l'ingresso con provvedimenti restrittivi lesivi del principio della dignità umana.

Sia consentito al riguardo ricordare quanto scritto già alcuni anni or sono, rilevando le aspirazioni e le necessità unitarie nel campo supernazionale (1): « In sostanza questo è il "punctum dolens" generale, politico-economico-militare, della Associazione di Stati, che — a seconda della sua risoluzione — può portare alla realizzazione positiva della Comunità, ovvero farla fallire nella conclusione: cioè *la messa in comune* — in un vero ed elevato spirito di Comunità — *delle risorse e delle possibilità dei vari Stati.*

« Tale messa in comune, che — secondo il *principio dei vasi comunicanti* — richiede che chi più ha dia a coloro che hanno meno, non deve tramutarsi in semplici aiuti a questi ultimi, aiuti che, per la loro natura, potrebbero essere umilianti per essi e quindi moralmente controproducenti. Occorre invece si traduca in un *concentramento degli sforzi* che, attraverso le *comunioni delle risorse,* miri a far contribuire alla lotta comune, con la maggiore efficacia per lo scopo comune, anche i meno dotati di risorse ».

Cioè perchè i popoli si sentano veramente parte d'una comunità occorre che essi godano d'una reale parità di diritti nel seno dell'associazione in tutti i campi.

E' appunto nel quadro di queste considerazioni che la Delegazione italiana alla Sessione del Consiglio Atlantico del dicembre u. s. ha riaffermato la necessità che la collaborazione atlantica si estenda anche ai settori psicologico, politico ed economico per renderla più efficace ed attiva; ed ancor recentemente la più autorevole voce italiana si è levata in terra americana a sostenere con vigore e schiettezza lo stesso principio.

4. - La scarsa conoscenza della NATO nelle stesse Nazioni occidentali.

Appena si esce dagli ambienti politicamente evoluti si può constatare che manca un'adeguata diffusione delle finalità della consistenza e dell'importanza dell'Associazione.

L'opinione popolare degli stessi Paesi membri ha della NATO un'idea molto vaga ed imprecisa.

Occorre al riguardo fare di più per diffondere la conoscenza dell'organizzazione e divulgare in modo completo e preciso in sempre più vasti strati della popolazione l'apporto da essa dato finora alla tutela della sicurezza del mondo occidentale e al mantenimento della pace nonchè le possibilità di contributo futuro per favorire il benessere e la stabilità dei popoli.

---

(1) Ramella: *Fermenti unitari nel problema militare odierno,* Rivista Militare, luglio 1952.

A questo scopo sembra che la scuola potrebbe svolgere un'importante funzione divulgativa degli scopi e dello spirito della NATO.

In particolare sarebbe quanto mai opportuna la creazione di un NATO College civile avente il compito di formare quadri civili, funzionari, industriali, tecnici, dirigenti, permeati di spirito di Comunità.

Si avrebbe così, a fianco del NATO Defense College militare, questo altro istituto con finalità civili di non minore importanza del primo.

5. - La pluralità delle lingue.

Benchè ufficialmente l'Organizzazione non utilizzi che due lingue, l'inglese e la francese, tuttavia la pluralità delle lingue parlate nei popoli membri costituisce un elemento sfavorevole alla reciproca comprensione politica economica, culturale e militare.

Ogni sforzo dovrebbe essere compiuto da parte di tutti i Paesi per divulgare largamente le lingue ufficiali dell'Organizzazione, elemento primo di reciproca conoscenza diretta e di rapporti spirituali e culturali profondi.

6. - La non coincidenza delle capitali politica e militare dell'organizzazione.

Mentre la sede della direzione politica è Parigi, quella del comando militare è Washington, con ovvi inconvenienti ai fini di quella unità politico-militare che si è dianzi affermato essere strettamente necessaria.

Volendo risolvere il problema, si potrebbe adottare la soluzione di riunire le due sedi a Washington, ovvero a Parigi.

La prima soluzione, che avrebbe evidenti vantaggi militari, potrebbe portare per contro a deprimenti conseguenze psicologiche sull'opinione pubblica europea.

La seconda, oltre all'effetto tonificante, specie per l'Europa, sarebbe altresì più aderente all'attuale situazione della NATO nel nostro continente, derivante dall'entrata nell'associazione della Germania e dalla conseguente maggiore profondità della zona di sicurezza occidentale.

7. - Varie questioni di carattere militare, quali:

— *la costituzione eccessivamente ristretta dello Standing Group,* il più elevato organo esecutivo militare della Comunità, formato dai rappresentanti dei Capi di S.M. degli Stati Uniti, del Regno Unito e della Francia. I rappresentanti di questi soli Stati sono infatti in condizione di emettere direttive strategiche, di coordinare e armonizzare i piani di difesa elaborati dai vari Comandi NATO e di dirigere l'attività di un certo numero di organismi militari specializzati, tra i quali il NATO Defense College.

Occorre trovare una soluzione al riguardo che consenta a Paesi, come l'Italia, il cui apporto all'Organizzazione ha raggiunto un livello ragguardevole, di far sentire la loro voce nella direzione strategica della Comunità, senza che vada perduta l'attuale efficace prontezza d'intervento del supremo organo militare esecutivo;

— *la mancanza di una più stretta connessione tra Comandi NATO e SS. MM. nazionali per varie cause*:

attribuzione ad ogni Paese della responsabilità del sostegno logistico delle sue forze e della formazione degli specialisti, mentre invece il loro impiego è devoluto ai Comandi NATO.

ritardo nell'assegnazione a questi ultimi di un'aliquota di forze nazionali fino allo scoppio delle ostilità o all'insorgere di minaccia improvvisa;

attribuzione alla competenza nazionale di branche, come la difesa territoriale o la contraerea, che hanno diretta ripercussione sull'aspetto operativo del problema, che è invece di pertinenza NATO.

Occorre realizzare in questo campo una più intima intesa tra organi nazionali e organi NATO nel campo tecnico, intesa che sarà facilitata da quella politica;

— *l'incompleta adozione di procedure unificate di Stato Maggiore* che rende laboriosa la cooperazione tra i Comandi NATO e, in essi, il lavoro di personale proveniente da forze armate di Stati diversi. A tale inconveniente si potrebbe porre rimedio con una maggiore conoscenza reciproca specifica e con la costituzione di una Scuola di S.M. NATO, incaricata di formare ufficiali di grado medio destinati a servire negli SS.MM. dei Comandi NATO;

— *il lento sviluppo della standardizzazione dei materiali e dei metodi,* derivante dalle indubbie differenze esistenti tra i vari popoli membri della Comunità e che deve trovare il suo correttivo nella maturazione del processo di maggiore comprensione psicologica e di più stretti legami culturali economici (specie industriali) e politici tra di essi.

Conclusione.

Si sono in precedenza messi in luce gli elementi positivi e negativi della NATO. I primi inerenti alla sua stessa costituzione ed esistenza come comunità sopranazionale avente alle spalle ormai il suo primo settennio di vita e portante al suo attivo il risultato di essere riuscita ad imporre l'alt agli atti di espansione violenta del comunismo. I secondi, quelli sfavorevoli, sono da imputarsi soprattutto alla mancanza di una visione ampia ed elevata dei problemi interessanti il mondo occidentale, cioè al non saper inquadrare, da una parte, le questioni dei Paesi interessati dal trattato nelle prospettive mondiali entro le quali esse si agitano e, dall'altra, a non sviluppare sufficiente-

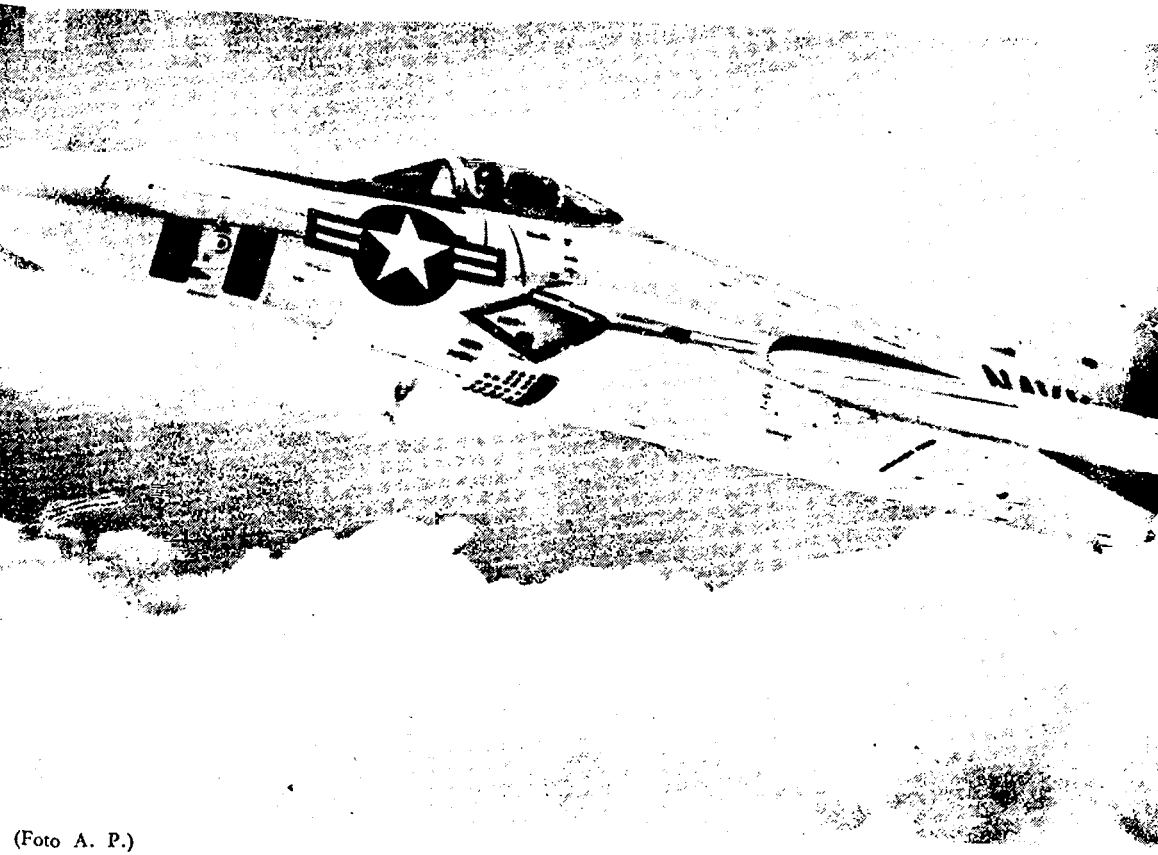
mente l'aspetto politico-economico del patto, elemento che differenzia nettamente la Comunità atlantica dalle consuete alleanze militari.

Bisogna cioè reagire alla tendenza immobilistica di considerare la NATO con lo stesso spirito con il quale era stata vista e concepita all'atto della sua costituzione, cioè soprattutto come un tentativo per scoraggiare la aggressione, ma si deve invece avere il coraggio di proseguire lo sviluppo dell'Organizzazione, adattandola all'evoluzione degli avvenimenti.

Occorre essere ben consapevoli della necessità di considerare i problemi interessanti i Paesi atlantici con una visione superiore, veramente universale di essi e avendo di mira la formazione della Comunità sul terreno morale, politico ed economico, dacchè su quello militare tale formazione è, se non compiuta, almeno bene avviata.

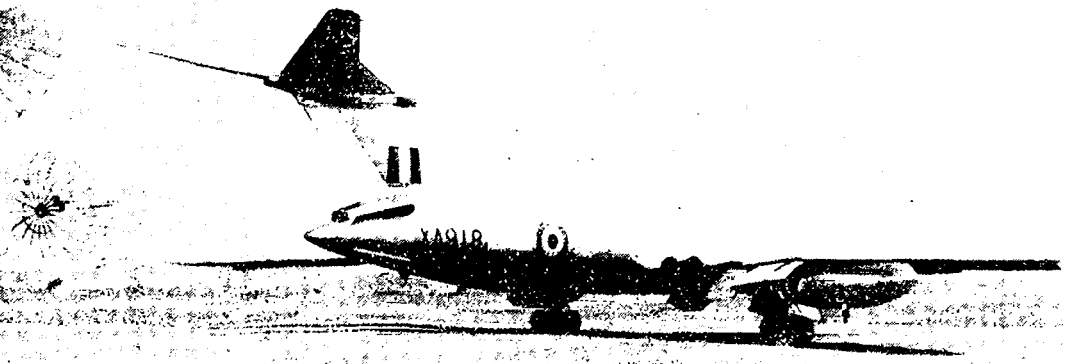
Questa necessità di vita dell'Organizzazione atlantica, aspirazione dei popoli firmatari del patto, è stata così sintetizzata ai frequentatori del NATO Defense College il 1° novembre dello scorso anno dal Capo della Cristianità: « che la cooperazione tra le Nazioni debba esprimersi dapprima sul piano militare è, purtroppo, ancora una necessità in un mondo profondamente diviso, ma non sminuisce minimamente, e siamo convinti, il loro desiderio sincero di mantenere la pace. D'altra parte non vi sfugge come il problema della difesa investa ben altri aspetti oltre a quello dell'organizzazione delle forze armate; è condizionato in realtà dallo stato generale di un paese, dal suo ideale sociale e politico, dalla sua adesione ad un modo di pensare e di vivere pienamente degno dell'uomo, al suo desiderio di elevare il suo livello economico e culturale, in una parola, dal suo dinamismo profondo, dalla sua volontà di vivere non ripiegato su se stesso nell'affermazione orgogliosa della sua potenza, ma al servizio della Comunità internazionale e in uno spirito di sincera collaborazione ».

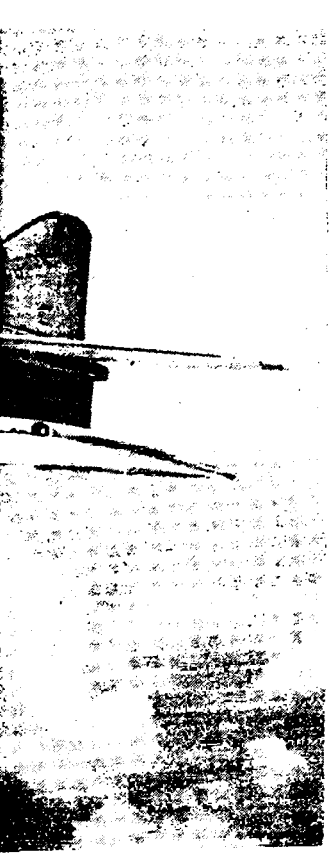
E' appunto in questo piano superiore della Comunità, punto di incontro di alcuni fondamentali e comuni principi di civiltà e di fede, che possono comporsi e fruttificare i fermenti vitali agitanti il mondo occidentale, i quali, pur nell'apparente contradizione, tendono indubbiamente all'unità.



(Foto A. P.)

(Foto Central Office of Information - London)





Aerei sempre più veloci e potenti. *A sinistra, sulle due pagine:* esce da una coltre di nubi il Grumman F 9 F il più recente e rapido caccia - ricognitore della Marina U.S.A. Può attraversare gli Stati Uniti senza scalo in meno di quattro ore e fotografare ininterrottamente il terreno sottostante per una striscia ampia 20 km. *A sinistra, in basso:* l'atterraggio con l'ausilio di quattro paracadute di frenata di un Haudley Page Victor, bombardiere britannico superveloce, a lungo raggio per alte quote, solo in aprile mostrato in pubblico. I dati di volo sono ancora segreti ma si sa che la velocità è vicina a quella del suono e il « plafond » supera i 17 mila metri. Secondo una dichiarazione del Ministro ai rifornimenti questo bombardiere « ha la potenza offensiva almeno pari a quella di qualunque altro bombardiere oggi conosciuto ». *Sotto:* gli uomini di un reparto dell'aviazione statunitense si affollano curiosi attorno al primo caccia - intercettatore supersonico F 102 A assegnato alla loro unità. E' costruito per operare a quote stratosferiche.

(Foto Associated Press)

ORIENTAMENTI DOTTRINALI

Col. d'art. Giovanni D'Avossa

La questione tanto dibattuta se l'impiego delle armi nucleari sia più favorevole all'offesa o alla difesa, è di semplice chiarificazione senza, peraltro, assumere valore determinante in quanto non vi sono esperienze in merito: si può solo dire che il valore distruttivo dei nuovi mezzi che oggi la tecnica mette a disposizione degli eserciti è uguale per contendenti che abbiano la medesima potenzialità, lo stesso sviluppo tecnico e industriale e un alto livello addestrativo e morale. Se vi è squilibrio fra questi termini il rendimento dei nuovi mezzi è a favore del meglio armato e preparato.

Non vi è dubbio però che l'aumentato potere distruttivo dei mezzi che saranno impiegati nella futura contesa richieda nuovi procedimenti tattici e particolare distribuzione delle forze sul campo di battaglia.

D'altronde la seconda guerra mondiale ha dimostrato come sia diminuita l'influenza prodotta dall'esperienza delle passate guerre sui criteri d'impiego delle varie armi i quali, per essere efficaci, debbono essere sostenuti ed avvalorati da mezzi ed elementi concreti in rapporto al rapido evolversi della scienza e dell'industria.

A tale proposito basterebbe considerare il susseguirsi nel periodo tra la prima e la seconda guerra mondiale, degli ordinamenti del nostro Esercito alla ricerca di un ordinamento organico che rispondesse alle esigenze della guerra moderna, per rendersi conto dell'errore commesso di aver trascurato il connubio aereo-carro armato come elemento decisivo per la guerra di rapido corso che, necessariamente, non poteva ispirarsi alle forme ai procedimenti adottati nel 1918.

Così oggi dobbiamo constatare come le dottrine di guerra e la costituzione delle grandi unità fondamentali dei vari eserciti sono ancora la risultante dell'esperienza dell'ultimo conflitto mondiale, i cui aspetti differiranno dalla fisonomia che, presumibilmente, assumerà il futuro campo di battaglia con l'impiego del cannone atomico, dei missili e dei lanciarazzi. Infatti con tali armi si ha la possibilità di concentrare rapidamente considerevoli volumi di fuoco in zone ampie e profonde per cui è logico prevedere che gli obbiettivi più redditizi per detti ordigni sono rappresentati dai concentramenti di uomini e mezzi.

GENERALITÀ.

Nella premessa è stato detto che gli obbiettivi più redditizi per le esplosioni nucleari sono i concentramenti di uomini e mezzi in quanto che gli ordigni nucleari, per il loro elevato costo, vanno impiegati su obbiettivi sicuramente remunerativi, e cioè su concentrazioni di adeguata potenza in modo da aprire una breccia sufficientemente ampia per consentire l'irruzione e la rapida penetrazione in profondità.

Tale asserto è in contrasto con i concetti fondamentali della nostra dottrina, di cui un pilastro è rappresentato dalla circolare 3000 che caratterizza il campo di battaglia moderno come una concentrazione di forze e di mezzi nell'attacco, cui la difesa deve necessariamente opporre adeguate concentrazioni.

Da qui, la concezione dell'organizzazione a capisaldi. Caposaldo presidiato di massima da un battaglione che, con i numerosi mezzi di cui dispone in proprio, rappresenta una concentrazione che va a discapito dello scaglionamento dei mezzi in profondità che si avrebbe in animo di realizzare con una scacchiera di capisaldi sulla posizione di resistenza.

Infatti tale scacchiera si riduce in pratica a due ordini di capisaldi sulla fronte normale di una divisione, tenuto conto che dei 9 battaglioni di fanteria di cui dispone la divisione, un battaglione o due saranno tenuti di riserva.

Ed allora una simile organizzazione di fronte al prevedibile impiego dei nuovi ritrovati, potrà ancora dare garanzia di efficacia?

Come pure, un altro pilastro della nostra dottrina è rappresentato dalla circolare 5200 inteso a rafforzare i procedimenti di cooperazione tra artiglieria e fanteria allo scopo di assicurare una maggiore tempestività ed efficacia alle azioni di fuoco del cannone.

Come è noto nel nuovo ordinamento delle artiglierie divisionali il meccanismo di distribuzione e dosamento del fuoco dell'artiglieria è affidato ai centri tiro di gruppo che agiscono come delle vere centrali di tiro, ove affluiscono le varie richieste di fuoco.

In essi sono concentrati, in misura considerevole, personale specializzato e mezzi di collegamento indispensabili per la costituzione dei vari tasti di questo organo propulsore il cui funzionamento è intimamente legato alla efficenza dei singoli elementi.

Inoltre, nella organizzazione della cooperazione in un determinato settore, il collettore del fuoco è costituito essenzialmente dal centro tiro del gruppo organico a cui si collegano i centri tiro dei gruppi di rinforzo che, in base alla situazione ed alla disponibilità, possono essere anche tre o più.

Cosicchè il gruppo organico più quelli di rinforzo vengono a costituire un raggruppamento di artiglieria a sostegno di un reggimento di fanteria che, a secondo dei casi, può avere la funzione di colonna o gruppo di capisaldi oppure di riserva. Ciò comporta che lo schieramento dell'artiglieria viene logi-

camente ad essere molto denso e quindi vulnerabile sia all'offesa aerea che ai nuovi mezzi di offesa i cui effetti consiglierebbero, oggi più che mai, un decentramento di schieramenti ed in molti casi anche un frazionamento delle stesse artiglierie.

D'altra parte la densità di schieramento, così come stanno le cose, tende ad aumentare per consentire ingenti volumi di fuoco che rendano massicci e quindi efficaci i concentramenti di artiglieria.

Ed allora come conciliare queste due esigenze contrastanti?

Evoluzione di dottrina.

Sulla base di quella che è stata la nostra dura, recente, umana esperienza, si può affermare che qualunque dottrina, anche la più razionale, è destinata ad infrangersi se non tiene conto dei nuovi ritrovati della scienza che, questa volta, possono addirittura cambiare le forme della guerra, anche se rimangono immutabili alcuni principi dell'arte militare.

I dati pubblicati sugli effetti prodotti dalle esplosioni nucleari hanno accertato che contro truppe e mezzi concentrati essi sono notevoli mentre contro i campi minati si hanno effetti di scarsa entità.

Ne consegue che è necessario diradarsi per attutire tali effetti e nello stesso tempo adottare nuovi procedimenti per non lasciarsi sorprendere.

Da ciò la tendenza ad attuare i seguenti criteri:

a) esaltare l'importanza del mascheramento e dei lavori di protezione sul campo di battaglia;

b) diminuire il rapporto tra forze e spazio, facendo ampio ricorso all'ostacolo (campi minati);

c) adottare un più redditizio armamento, specie di artiglieria, capace di concentrare rapidamente ingenti volumi di fuoco nei settori più minacciati.

Per quanto riguarda il primo criterio è sufficiente generalizzare ed attuare scrupolosamente le norme in vigore, invece per la realizzazione del secondo e terzo criterio è necessaria un'evoluzione della dottrina e dei mezzi di fuoco.

Fermo restante l'attuale forza di una divisione, diminuire il rapporto tra forza e spazio comporta che la divisione debba schierarsi su spazi più vasti sia nel senso della fronte che in quello della profondità.

Cosicchè la difesa su fronte normale che portava la divisione a schierarsi in una area di circa 10 km di fronte per altrettanti in profondità, oggi va estesa in almeno 30 km di fronte per altrettanti in profondità.

In tal caso, il terreno che diventerà nevralgico è la zona entro la quale ci si prefigge di contrattaccare e distruggere il nemico e non quello che desideriamo tenere.

Ma per attuare la manovra in uno spazio del genere e consentire alle

forze di concentrarsi e contrattaccare tempestivamente, la divisione deve essere articolata differentemente di come l'abbiamo vista finora.

Basta soffermarsi a considerare la varietà dei mezzi bellici che entrano in gioco nelle guerre moderne, la vastità dello spazio entro il quale le unità dovranno muoversi ed operare, la conseguente difficoltà di rendere possibile il coordinamento e la cooperazione tattica delle unità, le forme più frequentemente mutevoli che assume la lotta, nonchè il peso logistico di una odierna divisione, per dedurne la necessità di adottare un nuovo ordinamento capace di ottenere maggiore libertà e flessibilità di azione.

Una difesa tendente a ridurre le possibilità atomiche del nemico e nello stesso tempo che sia capace di resistere al primo urto per dare il tempo alle riserve di accorrere e sviluppare un efficace contrattacco, deve conservare in pieno l'iniziativa delle operazioni. Il che lascia dedurre che la difesa debba essere organizzata su ampissime fronti per avere spazi sufficienti per la manovra.

Di conseguenza non si tratta più di tenere il terreno di una determinata area agganciandovi reparti in modo tale da assicurarsi il reciproco appoggio. Si tratta invece di difendere determinate vie di penetrazione con *precostituiti* complessi pluriarmi, dotati di mezzi in proprio di collegamento, di trasporto e dei servizi, capaci di appoggiarsi reciprocamente e di concorrere con il massimo potenziale bellico nella zona di battaglia scelta per il contrattacco.

In sintesi ci dobbiamo orientare verso una difesa ampia, profonda, discontinua.

Ciò non è una novità per i combattenti dell'Africa settentrionale ove furono impiegati con molta frequenza e successo dal gen. Rommel complessi pluriarmi, dell'ordine raggruppamento tattico o gruppo tattico sia nell'attacco che nella difesa.

Le larghe possibilità di movimento del particolare scacchiere libico consentivano l'esecuzione di ampie e decisive manovre specie a complessi pluriarmi, dotati di potenti e al tempo stesso veloci e manovrieri mezzi di offesa e di trasporto: occorrevano cioè unità corazzate, specialmente adatte al movimento, fuoco ed urto, e unità di fanteria motorizzata idonee per sostenere l'azione delle unità corazzate, nonchè per l'occupazione di determinate posizioni e per la costituzione di fronti difensivi contro l'attacco di forze avversarie.

In relazione a ciò il gen. Rommel nel 1942 ravvisò l'opportunità di costituire dei gruppi tattici formati con unità delle varie armi i quali agirono quasi sempre in concomitanza con precostituiti raggruppamenti di forze (raggruppamenti Marks, Geissler, Hecht) col concetto di iniziare energicamente uno sforzo e rapidamente svilupparlo e concluderlo.

Ogni raggruppamento comprendeva una forza non inferiore al reggimento di fanteria, rinforzato da unità carriste, da unità controcarri e da un gruppo di artiglieria semovente.

Con questa articolazione di forze, il gen. Rommel riuscì, nella difensiva, a parare gravi minacce avversarie e, nell'offensiva, a compiere ardite manovre intese a distruggere la massa avversaria che, però, fu sempre in grado di sottrarsi all'avvolgimento perchè disponeva di mezzi idonei a muovere celermente fuori strada ed a manovrare nel campo tattico, mentre i mezzi italotedeschi erano meno veloci e meno manovrieri.

Tale esperienza potrebbe suggerirci l'opportunità di articolare la divisione di fanteria organicamente in tre raggruppamenti di forze, ciascuno costituito da un reggimento di fanteria ed un gruppo di artiglieria in appoggio e con mezzi di trasporto, servizi e collegamenti in proprio.

Inoltre la divisione dovrebbe disporre di almeno tre gruppi di artiglieria da 155/23 per la manovra del fuoco su tutto il settore divisionale e di un gruppo tattico costituito da 1 battaglione carri, 1 battaglione di fanteria su mezzi cingolati ed 1 gruppo di artiglieria semovente, come riserva divisionale.

Nella difesa l'ampliamento del settore divisionale sia nel senso della fronte che in quello della profondità porta a precisare compiti, finalità, limiti di schieramento ed armamento dei raggruppamenti di forze.

E' pur vero che il problema dei gruppi o raggruppamenti tattici ha ormai trovato sanzione definitiva nella circolare 2600 che prevede la necessità di dover sovente modificare l'articolazione delle forze in base alle esigenze della lotta, ma tale articolazione si attua di volta in volta in relazione al compito ed alla situazione il che incide profondamente sul rendimento di impiego dei raggruppamenti di forze, caratterizzati dalla eterogeneità degli elementi che dovrebbero plasmarsi all'ultimo momento.

L'esperienza dell'ultima guerra ha dimostrato che, in pratica, i raggruppamenti di forze costituiti in base alle esigenze contingenti non hanno dato il voluto rendimento. Essi erano privi di coesione, deficienti di mezzi di collegamento, di trasporto e dei servizi, con unità addestrate in modo non uniforme e con elementi per il comando assolutamente insufficienti.

Il problema è stato di attualità e lo è fortemente ora. A mio avviso il problema potrebbe essere risolto nell'ambito divisionale con la preventiva costituzione organica di tre raggruppamenti tattici delle varie armi, a loro volta scindibili in tre gruppi tattici. Ciò allo scopo di poter operare con rapidità e tempestività e, soprattutto di mettere le varie unità costitutive in grado di realizzare una cooperazione intima, aderente, costante.

Senza fare grandi innovazioni organiche, si potrebbe quindi vedere la divisione di fanteria così composta:

1 comando;

3 raggruppamenti tattici (ciascuno costituito da 1 comando, 1 reparto comando, 1 reggimento di fanteria, 1 gruppo di artiglieria, 1 compagnia del genio pionieri di arresto, 1 plotone trasmissioni e dotato di mezzi in proprio per l'autonomia logistica e di movimento);

1 reggimento di artiglieria su tre gruppi da 155/23, ciascuno su 3 batterie di 6 pezzi ciascuna;

1 gruppo tattico (riserva divisionale) costituito da: 1 battaglione di fanteria, 1 battaglione carri, 1 gruppo artiglieria semovente da 105;

1 compagia trasmissioni;

1 compagnia carabinieri;

1 S.A.L.;

Servizi.

BINOMIO LANCIARAZZI - MINE.

Per quanto riguarda i gruppi di artiglieria di appoggio è stato visto che per necessità di funzionalità gli schieramenti debbono essere densi per ottenere massicci e quindi più efficaci concentramenti di artiglieria.

Ciò porta come conseguenza che le distanze di sicurezza dalla nostra fanteria sono notevolmente aumentate per cui l'artiglieria divisionale non ha più compiti di stretta aderenza (eccezione fatta per le azioni di fuoco di sbarramento che prevedono l'aggiustamento preventivo fino al 3° periodo sui tratti di sbarramento) tanto che si è sentito il bisogno di dotare il fante di mezzi idonei per eliminare gli obbiettivi che sfuggono al maglio dell'artigliere.

Non potendo quindi prescindere dalle cautele di sicurezza è opportuno prendere in considerazione l'impiego dei lanciarazzi, organizzati in gruppi di artiglieria in appoggio.

Senza indugio tale mezzo dovrà essere dato all'artiglieria perchè l'organizzazione di ingenti volumi di fuoco è compito squisitamente dell'artigliere mentre l'organizzazione della tecnica dell'assalto è di pertinenza del fante.

Difatti sono già in servizio presso alcuni eserciti, gruppi di artiglieria con 36 lanciarazzi di calibro attorno ai 100 e di 24 canne ciascuno, capaci di erogare un volume di fuoco di 864 colpi in 10", cioè 16 tonnellate di proietti e 2 tonnellate di esplosivo circa. Detto volume equivale al concentramento di 48 gruppi di artiglieria da 105.

La struttura dei lanciarazzi è ridotta alla più semplice espressione: una raggiera di tubi di acciaio costruiti con materiali reperibili sul mercato nazionale, senza organi elastici e capaci di funzionare o da una jeep o da un mezzo cingolato. La loro gittata utile ha già raggiunto quella delle nostre artiglierie divisionali; il personale per l'impiego è limitatissimo e richiede minore necessità di specializzati e più semplici procedimenti di tiro.

Per contro la precisione del tiro è scarsa poichè alle medie distanze è dell'ordine di circa 500 metri nel senso longitudinale mentre nel senso laterale è ancora di più, però la scarsa precisione è compensata dal considerevole volume di fuoco.

Inoltre il gravoso problema del rifornimento munizioni viene inasprito dai forti consumi, ma in compenso con un mezzo semplice, poco costoso e di

facile costruzione si ottengono risultati efficacissimi nel campo tattico ove incombe la minaccia delle armi nucleari che rendono indispensabile la rarefazione dei mezzi e del personale.

E' pur vero che in guerra prevale l'economia tattica e non quella economica, tuttavia noi sappiamo per esperienza che la povertà non perdona perciò si potrebbero costituire gruppi di lanciarazzi per l'appoggio con 18 lanciarazzi di calibro 105 e di 12 canne ciascuno.

Il gruppo costituito su tre batterie di sei lanciarazzi ciascuna avrebbe la possibilità di decentrarsi, assegnando ad ogni battaglione di fanteria una batteria di 6 lanciarazzi di 12 canne ciascuno per la composizione dei gruppi tattici nell'ambito del raggruppamento. Si otterrebbe così una maggiore mobilità in combattimento in quanto si avrebbe un mezzo leggero, manovriero, facilmente occultabile e con il minor numero possibile di impedimenti, capace di concentrare rapidamente una notevole massa di fuoco sui punti più minacciati.

Il frazionamento delle artiglierie di appoggio assume criterio fondamentale tenuto conto che per difendersi contro le esplosioni atomiche il motto è: « diradarsi sempre e, finchè possibile, interrarsi ».

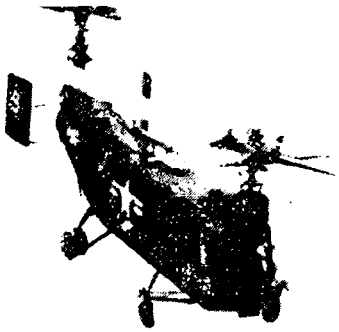
Il diradamento porta ad avere però ampi vuoti tra i vari dispositivi che necessariamente dovranno essere riempiti con mezzi di arresto, fra i quali i più efficaci sono rappresentati dai campi minati in considerazione che le esplosioni atomiche hanno scarsi effetti sulle mine. Di conseguenza il valore delle cortine previste dalla nostra circolare 3100 viene maggiormente accresciuto nel senso di attuare l'impiego delle mine su vastissima scala allo scopo di consentire, con poca spesa, di arrestare e logorare determinate penetrazioni avversarie.

Data la semplicità di costruzione della mina e la sua facilità di maneggio, si tratta di generalizzare l'impiego estendendone l'addestramento a tutti i reparti con gli stessi criteri eseguiti per l'uso delle armi portatili.

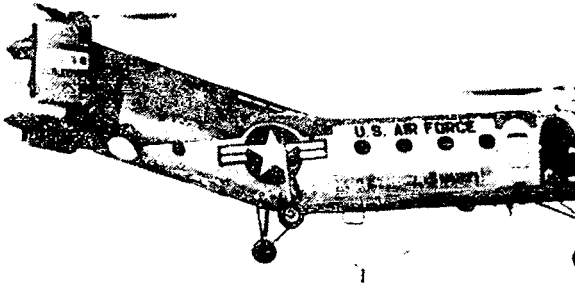
CONCLUSIONI.

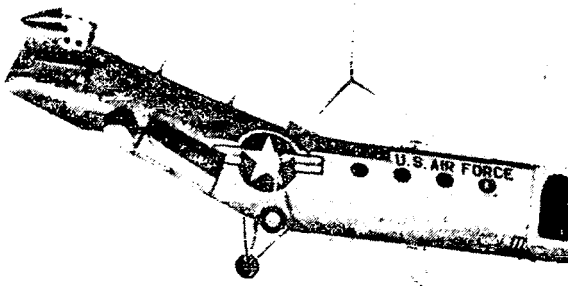
La prevedibile fisonomia che, almeno inizialmente, assumerà il futuro campo di battaglia ci induce a sostenere un nuovo ordinamento della divisione basato su formazioni organiche permanenti di raggruppamenti e gruppi tattici. Ciò allo scopo di consentire alla grande unità fondamentale della battaglia, sia nella difensiva che nell'offensiva, un dispositivo più flessibile ed a maggiore autonomia logistica che eviti, quanto più è possibile, pericolose concentrazioni di uomini e mezzi.

Il dispositivo integrato dal binomio lanciarazzi-mine, mezzi di facile costruzione con ampie possibilità di produzione a massa e con materiali reperibili sul mercato nazionale, ha il pregio di aumentare la sua potenza reattiva in quanto rafforza le possibilità del combattente, traducendosi in definitiva in una notevole economia delle forze.









Potenza degli elicotteri. *Nella foto in alto:* l'HSL 1 della marina statunitense rimorchia un galleggiante di 300 tonnellate attrezzato per lo sminamento. Gli esperimenti avrebbero dimostrato che il traino dall'alto diminuisce il pericolo di incidenti.

Di fianco: un H 21 danneggiato durante un'operazione di rifornimento a una stazione radar dell'Alaska viene ricuperato da un elicottero gemello e trasportato in volo alla base di partenza.

(Foto A. P.)

TRATTIAMO DELL'F.S.C.C.

Ten. col. d'art. Enzo Fasanotti

La sigla F.S.C.C. è americana e vuol significare « fire support coordination center » che potrebbe essere tradotto propriamente in italiano, senza variare la sigla, in « Centro di coordinamento del sostegno di fuoco ».

Esso vuole intendere l'integrazione fra loro di tutti i mezzi di fuoco disponibili, anche di diverse FF. AA., la cui azione deve essere coordinata con l'azione tattica dell'unità base che conduce il combattimento, sia essa di fanteria che di carri.

Durante il secolo scorso e al principio di questo, si sono avuti esempi di coordinazione di mezzi eterogenei di fuoco con azioni tattiche, in battaglie che hanno visto impegnate solo forze terrestri e fuoco di navi. Successivamente una particolare forma di coordinamento si è avuta sul mare fra azione e fuoco navale e fuoco dell'aviazione; infine, in tempi più recenti, fuoco aereo e navale sostenente formazioni terrestri, a loro volta largamente provviste di mezzi di fuoco propri.

In effetti più andiamo avanti col progresso tecnico e più aumenta la gamma dei mezzi di fuoco che può sostenere le azioni delle unità terrestri, che sono poi quelle che decidono le battaglie. I punti da tener presenti sono due:

1° - integrazione fra di loro di tutti i mezzi di fuoco, di qualunque genere ed a qualunque F. A. appartengano;

2° - coordinamento del fuoco del complesso con l'azione tattica che il fuoco stesso deve sostenere.

E' da sottolineare che anche essendo due i punti, il secondo è il più importante e dallo studio di esso, spesso, vengono chiaramente suggeriti anche tutti o parte dei principi che devono regolare il primo, nel caso concreto esaminato.

Possiamo comunque affermare che siamo oggi giunti ad una tale varietà e complessità di mezzi di fuoco che si è reso necessario, particolarmente per le G. U., di conferire ad un elemento coordinatore il controllo e la regolazione dell'erogazione del fuoco che sostiene l'azione terrestre, tattica o strategica che essa sia.

Questo « centro coordinatore » si presenta già in forma elementare al livello del battaglione di fanteria o corazzato, dove il comandante del battaglione deve coordinare il fuoco dei suoi mortai, dell'artiglieria orientata e

talvolta di quello in appoggio diretto dell'aviazione, con l'azione tattica che deve svolgere il battaglione stesso. Di mano in mano che saliamo nella gerarchia delle unità, aumenta il ruolo di queste sul campo di battaglia, aumenta il volume e l'eterogeneità dei mezzi di fuoco che le sostengono e da un campo di tattica più modesta, sorretta soprattutto da azioni di fuoco di aderenza, si passa a spazi più ampi, in cui si renderanno necessarie anche numerose e consistenti azioni di fuoco in profondità.

Arriviamo ad un certo livello in cui cambiano le caratteristiche delle G. U. che da tattiche diventano prevalentemente strategiche e quindi cambia, in parallelo, la valutazione e la regolazione dei mezzi di fuoco. Infatti nell'Armata o Gruppo di Armate hanno prevalenza i mezzi aerei, ed anche qualora fossero mantenute delle artiglierie alle dirette dipendenze della G. U., il tutto verrebbe regolato da un organo collegiale avente analoghe funzioni, in un ambito molto maggiore, di quello elementare del battaglione.

Il centro coordinatore del fuoco nel battaglione è costituito dal comandante del battaglione, dal rappresentante l'artiglieria orientata, dal comandante la compagnia a. a. e talvolta dall'A.C.T.: è senza dubbio un organo di comando, ma più che regolare e distribuire una massa di fuoco considerevole, si limita a destinare i mezzi di fuoco per azioni generalmente aderenti e ad inoltrare richieste per quelle azioni di fuoco a cui non può far fronte, con i mezzi a sua disposizione. Elevandoci al livello del corpo d'armata, ad esempio, l'organo coordinatore diventa più complesso ed esercita una più completa azione di comando, facendo preponderare il fuoco (ed avendo una certa scelta di « quale » fuoco) in un settore piuttosto che in altro, regolando una massa di fuoco notevolissima per azioni di largo respiro, effettuando delle richieste contenute in un campo di pianificazione generalmente comprendente un considerevole lasso di tempo. Si è voluto fare questo confronto per sottolineare che il coordinamento del fuoco è sempre azione di comando, ma adeguata al rango delle unità nelle quali si svolge: nè poteva essere diversamente.

Quando si passa dai battaglioni e reggimenti alle G. U. occorre una continuità di funzionamento dell'organo regolatore del fuoco che avrà anche un carico di lavoro rilevante e complesso: ecco il vero e proprio centro di coordinamento del fuoco di sostegno (o di appoggio, se si preferisce questa dizione).

L'F.S.C.C. si appoggia al comando di artiglieria che è l'organo coordinatore del fuoco per eccellenza nelle G.U.; in esso appare la figura del « coordinatore del fuoco », che è il fiduciario del comandante la G. U. per quanto si riferisce al fuoco. Questo « coordinatore del fuoco » è l'ufficiale di artiglieria più elevato in grado, o più anziano, della G. U. appunto perchè i comandanti d'artiglieria hanno la preparazione e la mentalità adatte a svolgere l'importantissimo compito di « tecnico del fuoco » nell'ambito dell'unità in cui operano.

DEFINIZIONI, COMPITI E FORMAZIONI DELL'F.S.C.C.

Le definizioni da tener presenti sono due, una che si riferisce al coordinamento del fuoco ed una che ne definisce l'organo regolatore.

Il coordinamento del fuoco è « un insieme di procedimenti tecnici che, dati certi mezzi di fuoco, tendono a pianificare le azioni di fuoco, integrandole fra loro e coordinandole con il disegno operativo dell'unità sostenuta ». Generalmente il coordinamento del fuoco si prefigge lo scopo di armonizzare fra loro i vari mezzi di fuoco dell'esercito e con quelli della marina e dell'aviazione, quando questi ultimi siano usati in operazioni terrestri.

Il centro di coordinamento del fuoco di sostegno (o d'appoggio) è un « organo di comando dell'unità sostenuta, che dipende dal comandante della G. U., viene presieduto da un suo delegato *coordinatore* del fuoco ed ha il fine di organizzare ed integrare tutto il sostegno di fuoco disponibile e di coordinarlo con le esigenze operative dell'unità, sia in fase di pianificazione preventiva, sia durante lo svolgimento delle operazioni ».

Da queste due definizioni e tenendo presente quello che il fuoco rappresenta, in attacco ed in difesa, per lo svolgimento di una qualsiasi azione tattica, possiamo concludere che il « centro di coordinamento del fuoco di sostegno » è un importantissimo organo di comando dove, specialmente per le G. U., vengono a concentrarsi le due funzioni di pianificare il fuoco prima dell'azione tattica e di regolarlo durante e dopo di essa. Si possono quindi enunciare con abbastanza esattezza, i compiti dell'F.S.C.C., che vanno naturalmente adeguati all'unità di cui si tratta:

1° - fornire la consulenza al comandante l'unità circa le possibilità dei vari mezzi di fuoco disponibili, sia in riferimento ad azioni singole che per azioni che impegnino più di uno o tutti i mezzi di fuoco stessi;

2° - raccogliere tutte le informazioni possibili, da qualsiasi fonte provengano, riguardanti gli obbiettivi che interessano l'azione tattica dell'unità sostenuta, al fine di potere giudicare con quale mezzo di fuoco e con quali modalità va battuto un certo obbiettivo;

3° - pianificare le azioni di fuoco predisposte o comunque previste, in aderenza al disegno operativo del comandante;

4° - effettuare eventuali richieste di intervento di altri mezzi di fuoco, qualora, in sede di pianificazione, i mezzi di fuoco disponibili non risultino sufficienti o adeguati come tipo agli scopi che si vuole raggiungere;

5° - controllare durante lo svolgimento dell'azione tattica che la esecuzione delle azioni di fuoco sia conforme alla pianificazione preventiva (vedi 3°);

6° - intervenire per l'esecuzione di azioni di fuoco impreviste che vengono determinate, durante lo svolgersi della fase operativa, in relazione

all'evolversi della situazione, da ordini del comandante o da richieste di unità sottoposte, approvate dal comandante stesso;

7° - emanare prescrizioni circa le misure di sicurezza da adottare per la protezione di truppe, aerei, navi ed istallazioni amiche, dal fuoco dei mezzi propri usati nelle singole azioni.

Vediamo ora quale potrebbe essere l'organizzazione, a grandi linee, di un F.S.C.C.

Per stabilire uno schema d'organizzazione è bene ci riferiamo alla più piccola G. U., cioè alla divisione. Abbiamo già detto che da questa G. U. in su l'F.S.C.C. è un *organo permanente* dato che per una G. U. la funzione di coordinamento del fuoco deve essere assicurata in continuità. Non è possibile oggi concepire un combattimento terrestre che non consideri l'intervento di reparti d'aviazione con azioni dirette o indirette, di peso più o meno grande: queste azioni influenzeranno in modo maggiore o minore la pianificazione e lo sviluppo delle azioni di fuoco delle artiglierie. D'altra parte il rapido progresso tecnico ha imposto la introduzione di mezzi di fuoco diversi dalle artiglierie tradizionali le cui applicazioni belliche sono in fase di rapida evoluzione: l'F.S.C.C. è un organismo attuale, che lascia una porta aperta all'avvenire e quindi deve essere organizzato anche secondo questo ultimo punto di vista.

E' opportuno fissare un altro principio basilare, prima di considerare lo schema di organizzazione, cioè che *qualsiasi richiesta di azione di fuoco deve essere soddisfatta al più basso livello possibile.*

Quindi non possono entrare nella pianificazione dell'F.S.C.C. alcune azioni di aderenza di artiglieria che vengono normalmente soddisfatte nell'ambito della colonna o raggruppamento tattico o gruppo di capisaldi o settore, dalle artiglierie orientate.

Quali sono i mezzi di fuoco dei quali si può occupare l'F.S.C.C. divisionale?

1. - Mezzi di fuoco pesanti della fanteria, che non facciano parte dei battaglioni, cioè mortai reggimentali. Ciò potrebbe apparire in contrasto col principio su esposto, qualora non si pensasse che spesso è bene collegare la azione dei mortai reggimentali (specie per l'azione c. m.) con quella dell'artiglieria. Talvolta questo collegamento può anche limitarsi alla sola pianificazione preventiva.

2. - Artiglierie terrestri organiche e di rinforzo, in quanto tutte le artiglierie che fanno parte di una G. U., a qualsiasi titolo, costituiranno un unico complesso attraverso la preparazione per la manovra del fuoco e ad esse possono essere affidate azioni di massa, anche se sono state inizialmente orientate per unità di livello inferiore alla divisione.

3. - Aviazione tattica, sia per quanto si riferisce alle azioni in appoggio diretto alle truppe terrestri che per quanto può influire sui piani di fuoco delle artiglierie terrestri con le sue azioni in profondità. Ad esempio un collegamento può crearsi fra le azioni di controbatteria svolte da aviazione e da artiglierie: citiamo questo esempio anche se la controbatteria non è un'azione di fuoco che si svolge normalmente nell'ambito divisionale, perchè merita particolare considerazione.

4. - Missili guidati e pezzi atomici, per quelle azioni di fuoco che questi mezzi possono svolgere e che hanno generalmente effetti diversi e durate di effetto superiori a quelle dei mezzi sopraelencati, per cui occorrerà integrarli in un unico panorama delle possibili azioni di fuoco.

5. - Artiglierie navali. Capiterà dovere ricorrere ad esse in operazioni anfibie. Sarà necessario coordinare la loro azione attraverso l'F.S.C.C., dato che le navi forniranno sempre un « concorso » di fuoco che non sarà facile disciplinare, senza un collegameno di comando che possa regolarlo.

Da questo elenco di mezzi di fuoco e dai compiti sintetizzati più sopra, possiamo ricavare uno schema di F.S.C.C., che potrà essere costituito da:

a) un coordinatore del fuoco cioè dall'ufficiale di artiglieria più elevato in grado (nel caso della divisione sarà il C.A.D.);

b) nucleo informazioni, a cui facciano capo tutte le informazioni di artiglieria e quelle provenienti dall'aviazione tattica che possono interessare il fuoco; questo nucleo sarà sempre collegato strettamente con l'ufficio informazioni della divisione;

c) rappresentante o rappresentanti delle artiglierie;

d) rappresentante dell'aviazione tattica (collegato col particolare organo che ne regola l'azione);

e) rappresentanti di mezzi di fuoco speciali (eventuali);

f) rappresentante del fuoco navale (eventuale).

Mentre l'F.S.C.C., come organo coordinatore del fuoco, è sempre costituito, il personale che lo compone può variare in relazione alla importanza della missione affidata alla G. U. e quindi ai mezzi di fuoco che le vengono assegnati.

E' opportuno che l'F.S.C.C. sia dislocato nelle immediate vicinanze del posto comando dell'unità sostenuta, tenendo anche conto che il comandante la G. U. dovrà partecipare a riunioni dell'F.S.C.C., specialmente in fase di organizzazione dell'azione tattica e quindi di pianificazione delle azioni di fuoco.

L'elemento su cui si fonda la funzionalità dell'F.S.C.C. è quello di possedere buoni collegamenti con gli organi superiori e con tutti gli elementi che forniscono fuoco di sostegno (o di appoggio).

CONCLUSIONE.

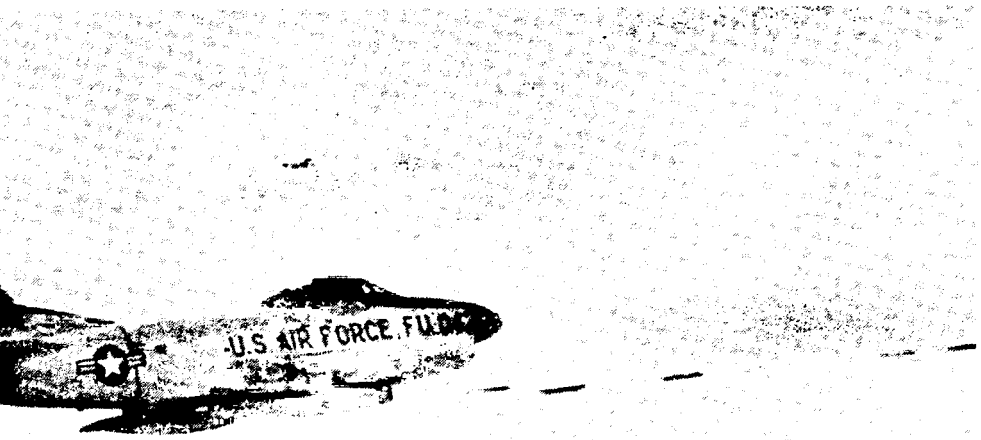
Non ci siamo addentrati in esame particolareggiato della costituzione di un F.S.C.C., perchè era nostro scopo quello di darne solo un'idea.

In effetti si tratta di un organo di comando che avrà importanti sviluppi in avvenire, dato che i mezzi di fuoco vanno aumentando e le funzioni attuali del comando di artiglieria comprendono solo la parte riguardante le artiglierie: queste rappresenteranno sempre la massa dei mezzi di fuoco che sostengono le unità, ma alle artiglierie si accompagnerà sempre almeno l'aviazione tattica.

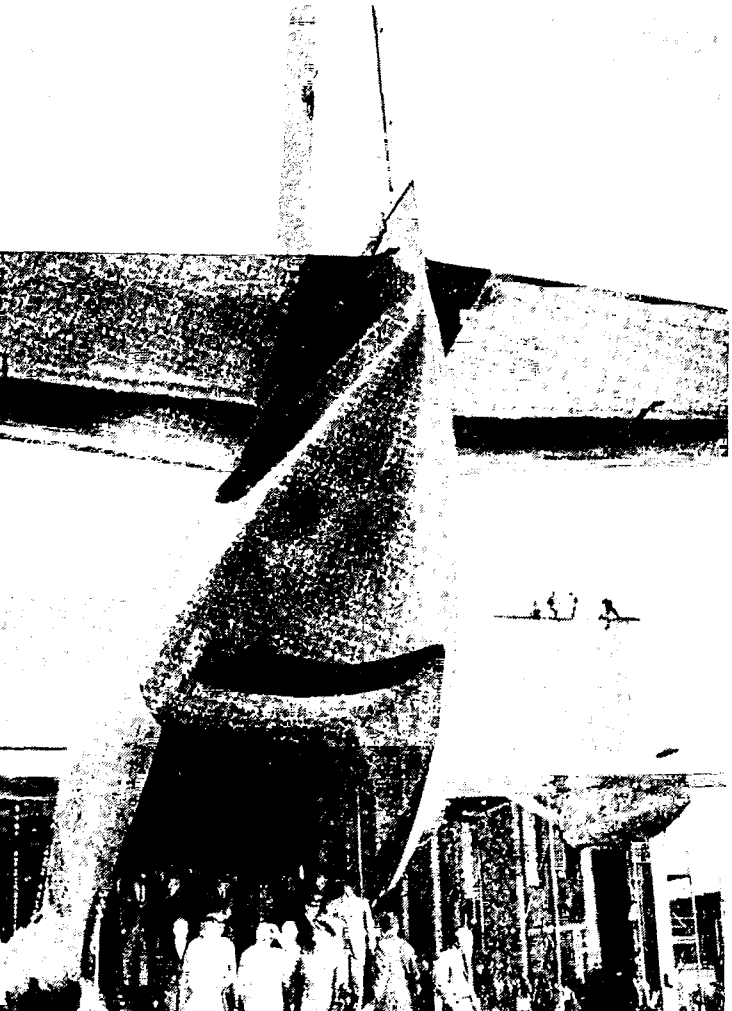
E' bene che l'F.S.C.C. abbia le minime dimensioni compatibili con le sue funzioni ma è altrettanto logico che sia organizzato con una certa elasticità, perchè possa assumere il controllo anche di mezzi di fuoco molto maggiori di quelli organici o inizialmente assegnati.

Qualche esercito straniero prevede il funzionamento dell'F.S.C.C. (o organo similare) solo per la fase di « pianificazione » preventiva del fuoco. Riteniamo invece che sia opportuno che continui a funzionare anche durante lo sviluppo dell'azione tattica perchè rappresenta il centro focale in cui convergono le informazioni e le direttive e da cui partono gli ordini e le richieste per l'esecuzione delle azioni di fuoco.

Esso nelle mani del comandante, coadiuvato dal « coordinatore », sarà un completo organo di controllo e di comando di tutto il fuoco di cui può disporre una G. U.



(Foto A. P.)



↑
Un caccia statunitense F 86 D della base aerea di McChord ha recentemente stabilito un nuovo primato americano per il lancio di razzi: è riuscito a colpire per 300 volte un bersaglio mobile, mentre lo scorso anno il record era di 255. La foto è stata scattata a oltre 9000 metri mentre il caccia stava lanciando una salve di razzi contro il bersaglio trascinato da un B 29 (visibile in alto).

←
Ispezione di ufficiali e tecnici al ventre del gigantesco C 133 A costruito negli stabilimenti aeronautici della Douglas a Long Beach in California. La cabina è lunga 30 metri. Prima di arrischiare il volo di collaudo l'aereo, uscito dalla fabbrica nel gennaio scorso, è sottoposto a severi collaudi a terra.

LA MARCIA ECONOMICA

Magg. aut. Nicola Pecora

Per marcia economica devesi intendere quella che consente la massima economia di consumo e la minima usura del mezzo a parità di rendimento (o, viceversa, raggiunge il massimo rendimento conservando inalterato il consumo).

Consumo specifico basso per quanto riguarda il carburante; minimo logorìo degli organi meccanici e delle gomme: cioè a dire la marcia economica consente di prolungare al massimo la vita della macchina nel suo complesso.

I fattori che principalmente influiscono sulla marcia economica sono:

a) caratteristiche costruttive;
b) condotta razionale del mezzo;
c) manutenzione accurata.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE.

Questo argomento esula dalla nostra competenza, in quanto i dati ed i fattori relativi alla costruzione dei veicoli sono di pertinenza delle sezioni studio e progetti delle fabbriche automobilistiche.

Comunque accenneremo brevemente a quattro elementi:

— motore,
— trasmissione,
— sospensioni,
— carrozzeria.

Motore. — Il consumo specifico di combustibile diminuisce, come è noto, con l'aumentare del rendimento complessivo. Tale rendimento è determinato dal rapporto tra il lavoro utile raccolto sull'albero motore e l'equivalente meccanico del calore che il combustibile consumato sarebbe capace di sviluppare.

Per avere un rendimento complessivo elevato si debbono migliorare i singoli rendimenti che lo compongono, cioè:

— aumentare il rapporto di compressione, per avere un maggiore rendimento termodinamico;

— occorre costruire camere di combustione idonee ad elevare il rendimento indicato;

— occorre ottenere un buon riempimento dei cilindri mediante diffusori, condotti e valvole opportunamente costruiti in modo da aumentare il rendimento volumetrico;

— infine occorre migliorare il rendimento meccanico, diminuendo per quanto possibile gli attriti e le resistenze passive del motore, mediante una adatta lubrificazione.

Trasmissione. — Per quanto riguarda gli organi della trasmissione, occorre realizzare rapporti tali da avere una serie di marce che utilizzino al massimo le prestazioni del motore in modo da ottenere il maggiore sfruttamento della sua potenza ed elasticità. Occorre anche adottare ingranaggi a dentatura elicoidale per aumentare il rendimento di trasmissione. Infatti gli ingranaggi a dentatura elicoidale presentano, nel loro lavoro, un attrito minimo in confronto agli ingranaggi a dentatura diritta.

Sospensioni. — Per avere buoni coefficienti di rotolamento occorre adottare gomme a pressione di gonfiaggio elevata. A tale scopo si debbono costruire sospensioni ed ammortizzatori idonei a sopportare il tormento maggiore dovuto alla maggiore pressione dei pneumatici.

Carrozzeria. — La resistenza dell'aria alla marcia del mezzo può essere diminuita costruendo veicoli dotati di carrozzeria a sezione maestra di piccola superficie. La resistenza dell'aria tuttavia assume valori apprezzabili superando la velocità di 80 km/h; per gli autocarri è un elemento trascurabile.

CONDOTTA RAZIONALE DEL MEZZO.

Distinguiamo:

— velocità moderata;
— uso del cambio;
— uso dell'acceleratore;
— uso dei freni.

Velocità moderata. — Un veicolo che marcia su strada incontra alcune resistenze, fra le quali le più importanti sono: quelle relative al rotolamento, alla forma dell'automezzo, alla sua velocità, alle accelerazioni.

Gli autocarri, costruiti per trasportare pesi rilevanti su percorsi ad andamento vario, possono superare a velocità relativamente basse pendenze forti ed a velocità relativamente elevate pendenze modeste.

Occorre qui ricordare che l'andamento altimetrico e planimetrico delle nostre strade, la loro larghezza, le condizioni del traffico non consentono di

mantenere per lungo tratto velocità elevate. Occorre rallentare l'andatura per il sopraggiungere di ostacoli vari, e successivamente riaccelerare e ogni accelerazione richiede sviluppo di potenza per riportare il veicolo alla primitiva velocità.

Occorre infine rilevare che tanto meno elevata è la veloctià della macchina, tanto maggiore è lo « spazio di tempo » che passa fra l'istante in cui l'ostacolo viene scorto e quello in cui esso viene raggiunto; e tanto maggiore è, evidentemente, anche il tempo lasciato disponibile agli altri veicoli per scansarsi; meno fequente per conseguenza la necessità della frenatura, e comunque meno intensa l'azione di frenatura richiesta. A velocità medie relativamente basse le frenate possono essere, in condizioni di traffico normali, quasi completamente soppresse.

La velocità influisce sulla usura e quindi sulla durata di tutti gli organi della macchina:

a) perchè tutte le singole parti e tutti gli organi nel loro complesso vengono assoggettati a *sollecitazioni* pericolose;

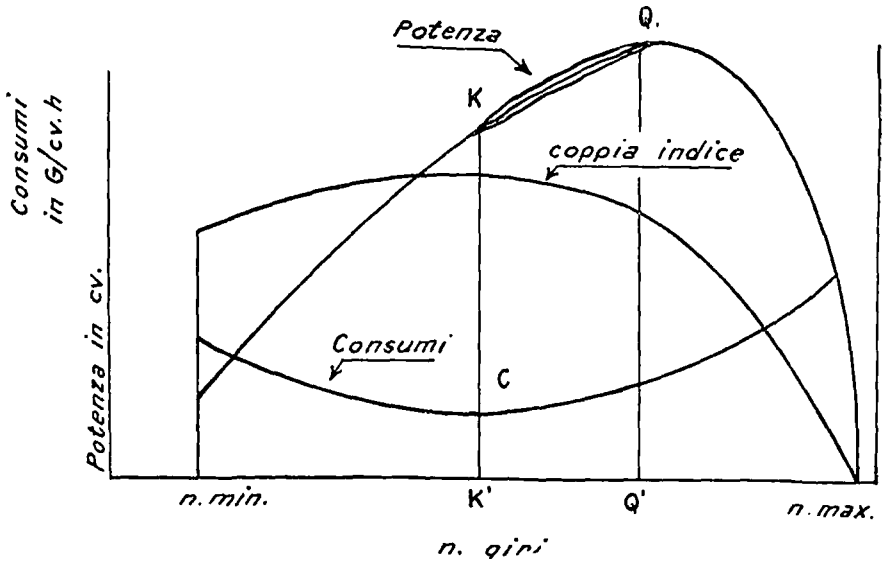
b) perchè gli organi dotati di movimento alterno sono soggetti ad *accelerazioni e decelerazioni* violentissime;

c) perchè alle alte velocità l'*attrito* acquista valori formidabili, che il lubrificante molto riscaldato stenta a neutralizzare. In modo particolare la velocità, influisce sul consumo dei pneumatici.

Uso del cambio. — Il cambio di velocità ha la funzione di variare il numero dei giri delle ruote, mantenendo inalterato il regime del motore, di distribuire cioè la potenza erogata dal motore sulle ruote nell'unità di tempo. Questo avviene per compensare alla scarsa elasticità dei motori a combustione interna, per i quali, ad ogni variazione di regime, corrisponde una variazione di potenza. Si dice che un motore è elastico quando la sua coppia motrice aumenta procedendo dal regime massimo verso quello minimo, poichè alle maggiori resistenze che il veicolo può incontrare sulla strada, il motore può opporre uno sforzo maggiore riducendo la velocità (vedi *grafico*).

Per un motore poco elastico, a curva di potenza convessa, occorrerà un uso frequente e consapevole del cambio, che non con un motore a cosiddetta curva piatta (tipo americano).

Il regime massimo conveniente del motore è quello corrispondente ad un punto K del ramo ascendente della curva, abbastanza prossimo ma non coincidente con quello di potenza massima Q, vertice della curva. Fra Q e K l'aumento di potenza è minimo e non conveniente in proporzione allo aumento del numero di giri del motore, in quanto la maggior potenza ottenuta non è compensata dal maggior consumo di carburante e dal maggior tormento e logorìo delle parti in moto. Il tratto della curva delimitato dai punti K e Q si chiama *zona di utilizzazione* e rappresenta graficamente il campo di elasticità del motore.



Dal grafico si rileva che ad un regime di motore *K'* (prossimo, come abbiamo visto, ma non coincidente con il regime corrispondente alla potenza massima) corrisponde il minimo consumo *C*. Infatti per quasi tutti i motori il minor consumo si verifica marciando ad un regime pari all'incirca al 75% del numero di giri che sviluppa la massima potenza.

Uso dell'acceleratore. — L'uso errato o irrazionale dell'acceleratore può causare aumenti sensibili nel consumo del carburante specialmente nei motori a scoppio.

Quando nei rallentamenti, o nelle frenate, si abbandona il pedale dell'acceleratore, rimane in funzione lo spruzzatore del minimo. Se il mezzo corre a grande velocità il motore, trascinato dalla trasmissione, continua a girare ad alto regime di giri, e perciò l'aspirazione della benzina è notevole. Per ovviare a questo inconveniente fu adottato tempo fa l'uso della ruota libera che, liberando il motore dalla trasmissione, consentiva una sensibile economia di carburante. Tuttavia la ruota libera, diminuiva la tenuta di strada nelle curve quando queste non vengono effettuate sotto sforzo di trazione.

Su alcuni tipi di motore è installato il regolatore di velocità. Esso serve per limitare il numero di giri del motore al raggiungimento della sua massima potenza. Per marciare su strade pianeggianti alla massima velocità non è necessaria la massima potenza fornita dal motore. Se il conduttore marcerà con l'acceleratore totalmente abbassato il veicolo utilizzerà la maggiore potenza erogata per accelerare il suo moto fino a raggiungere il limite massimo per il quale è stato tarato il regolatore di velocità che, intervenendo, limiterà

il regime del motore, facendo decelerare il veicolo, e neutralizzando in tal modo la eccessiva mandata voluta dal conduttore.

Continuando la mandata ad essere massima, perchè tale è determinata dal comportamento del conduttore, l'alimentazione riporterà rapidamente il veicolo alla massima velocità. Nuovo intervento del regolatore e conseguente diminuzione del regime del motore; rimanendo invariata la posizione dell'acceleratore, il ciclo si ripete innumerevoli volte.

Questo sistema di guida determina eccessivi consumi dovuti alla grande potenza che viene irrazionalmente sciupata nel ripristinare la velocità, perduta per effetto del regolatore.

Uso del freno. — A seconda dei percorsi e del sistema di guida, può aumentare, anche di un terzo il consumo complessivo. La frenata consiste come è noto nel far assorbire dai freni, che la trasformano in calore, la forza viva posseduta dal veicolo per effetto della sua massa, della sua velocità e della spinta del motore: il veicolo consuma gradualmente, proseguendo la marcia, per un certo tratto, tutta la sua forza viva nel vincere gli attriti interni ed esterni, questi ultimi dovuti alla resistenza dell'aria e del rotolamento. Se la vettura viene frenata, essa si ferma naturalmente in uno spazio di gran lunga minore, e la forza viva disponibile si trasforma in energia calorifica, scaldando i freni.

Supponiamo, per fare un esempio pratico, che una macchina, lanciata a 90 km/h si fermi, sotto l'azione dei freni, in 50 metri, mentre, se non fosse stata frenata, avrebbe percorso, prima di fermarsi, ancora 400 metri dal punto in cui è stata eliminata la spinta del motore. Ripartendo dopo l'arresto, il motore deve evidentemente consumare carburante per fare percorrere alla vettura quei 350 metri (400 — 50 = 350) che essa, se non fosse stata frenata, avrebbe percorso oltre il punto di fermata effettivo.

Possiamo concludere che per questi 350 metri il carburante viene consumato due volte, e cioè una prima volta viene « sciupato » per scaldare i freni, la seconda volta viene utilizzato per percorrere effettivamente la strada, ma in misura notevolmente maggiore questa volta, perchè occorre usare il cambio alle marce basse.

Calcoli analoghi, che per brevità omettiamo, si possono effettuare se la vettura, anzichè fermarsi, rallenta più o meno sensibilmente la velocità.

Uso e manutenzione.

Distinguiamo:

a) impiego dei carburanti e lubrificanti; loro caratteristiche;

b) manutenzione della trasmissione, sospensioni, direzione, impianto elettrico;

c) usura gomme e carrozzeria.

a) Impiego dei carburanti e lubrificanti; loro caratteristiche.

L'argomento è già stato brillantemente trattato dal maggiore Mauthe in una sua recente pubblicazione. Noi limiteremo la nostra indagine a brevi cenni sulle caratteristiche di un buon carburante e lubrificante, e precisamente:

Un buon carburante deve possedere:

alto grado di volatilità;

numero di ottano adatto al tipo di motore;

peso specifico adeguato al tipo di alimentazione.

La *volatilità* è l'attitudine di un carburante ad evaporare ed a miscelarsi omogeneamente con l'aria. In genere entro i 100° C deve distillare più del 30% del carburante. Agli effetti dell'autotrazione le parti facilmente volatili agevolano l'avviamento a freddo del motore, facilitando la formazione della miscela e la possibilità di ripresa del motore.

Il *numero di ottano* indica la misura del potere indetonante di una benzina: il potere indetonante è l'attitudine di un carburante a sopportare compressioni elevate. Se questo potere è basso in relazione al rapporto di compressione il motore batte in testa, cioè si verifica un fenomeno chiamato detonazione, segnalato da un molesto e tormentoso rumore di colpi metallici sordi nella testata, che provoca una diminuzione della potenza e genera sollecitazioni dannose alla buona conservazione del motore. Di conseguenza una minor potenza fornita dal motore significa minor rendimento, quindi maggior consumo di carburante e maggior usura del motore: cioè marcia antieconomica del veicolo.

Abbiamo parlato di numero di ottano: esso, come tutti sanno, è rappresentato nel carburante dalla percentuale in volume di isottano, contenuto nella miscela eptano-isottano che, nel motore campione, detona per lo stesso valore del rapporto di compressione, al quale detona il carburante in esame. Si ritiene generalmente che la resistenza alla detonazione sia favorita dalla particolare struttura molecolare dei singoli idrocarburi componenti la benzina (catene chiuse, ramificate) e che diminuisca al crescere della catena stessa.

Per la nafta il comportamento motoristico fondamentale è determinato dalla accendibilità. Una nafta è tanto più pregiata quanto più facilmente spontaneamente si autoaccende. Il grado di accendibilità viene indicato con il *numero di catene,* che è il contenuto percentuale in volume di catene nella miscela catene-a-metilnaftalene.

Il *peso specifico* (rapporto peso/volume di un carburante) deve essere adeguato al tipo di alimentazione, particolarmente in relazione al galleggiante del carburatore.

Caratteristiche di un *buon lubrificante* sono:

— la *viscosità,* che è data dalla densità ed è l'elemento determinante la capacità di carico del velo fluido; essa deve essere adeguata al tipo di motore

ed alla stagione; eccessiva viscosità provoca maggior erogazione di potenza e quindi maggior consumo, dovuto all'elevata resistenza offerta dal lubrificante, specie durante gli avviamenti;

— il *punto di infiammabilità*. L'olio, quando passa nella camera di combustione, brucia. E' bene che bruciando dia il minimo di depositi carboniosi, i quali sono nocivi, non solo perchè riducono le capacità lubrificanti dell'olio che resta, ma soprattutto perchè formano incrostazioni nella camera di scoppio e nelle valvole, favorendo i fenomeni di autoaccensione e detonazione, depositi gommosi e peciosi che incollano gli anelli elastici, provocando perdite di compressione, minor rendimento, maggior consumo.

E' bene tener presente che l'uso del carburante appropriato e del lubrificante di tipo e densità adatti al motore, alla stagione ed alle prestazioni che il mezzo deve fornire, si risolve in buon funzionamento del motore, in una sua maggior durata e quindi consente di poter realizzare economia nel costo chilometrico di esercizio del veicolo.

b) Manutenzione della trasmissione, sospensioni, direzione, impianto elettrico.

Per manutenzione si intendono tutte quelle operazioni, dalle più semplici alle più complesse, intese a mantenere, regolare e rinnovare tutti gli organi e le parti del veicolo, in modo da protrarre nel tempo la sua funzionalità normale ed efficiente.

Cioè il veicolo, mercè la manutenzione deve rendere e fornire le sue prestazioni, nel tempo d'esercizio, con una costante di rendimento quanto più prossima possibile all'optimum suo particolare.

E' perciò manutenzione il semplice lavaggio ed ingrassaggio, come, ad esempio, la smerigliatura delle sedi delle valvole e la regolazione del giuoco fra pignone e corona.

Siamo propensi a comprendere nella manutenzione, intesa in senso lato, tutte le riparazioni, fino a quelle che non modificano la costituzione e la struttura originaria del veicolo (cambio di complessivi, trasformazioni, adattamenti).

Queste operazioni, integrate dalle aggiunte e cambi periodici di olio nella coppa, e nei vari organi, anche se non hanno influenza diretta sui consumi di carburante, aumentano indubbiamente il rendimento complessivo del veicolo, così come il regolare ingrassaggio delle parti in movimento favorisce la scorrevolezza delle parti stesse.

Trasmissione. — Frizione, ingranaggi e cuscinetti del cambio e del ponte, ed anche i giunti fanno le spese della elevata velocità di marcia, che è purtroppo sempre legata, per il tracciato delle strade e per il traffico che su essa si svolge, a continue accelerazioni e decelerazioni, che comportano frequente uso del cambio e della frizione ed al manifestarsi delle forze d'inerzia, che legano i vari organi.

Il cambio ed il differenziale in ispecie richiedono di lavorare a carico ridotto, dopo la partenza a freddo, fino a quando l'olio lubrificante raggiunge la temperatura di regime.

E' necessario eseguire, con le dovute norme, le aggiunte e le sostituzioni periodiche di lubrificazione, se si vuole che gli organi della trasmissione durino a lungo, senza gravare sul costo chilometrico.

Sospensioni. — Il loro logorio è funzione delle sollecitazioni che esse subiscono ed a tutti è noto che le sollecitazioni sono funzione del quadrato della velocità; inoltre a velocità elevate molte accidentalità non possono essere evitate.

Le brusche frenate che si esercitano sulla parte *non* sospesa dell'autoveicolo mettono a dura prova le sospensioni che costituiscono l'elemento di collegamento tra la parte sospesa (chassis, carrozzeria, carico) e la parte non sospesa.

L'elevata velocità provoca quindi anormali usure sia degli organi elastici (balestre, barre di torsione, ecc.) che degli ammortizzatori.

Direzione. — Anche l'integrità dello sterzo e la sua durata dipendono dal guidatore: se questi ha la mano pesante, se ha la cattiva abitudine di sterzare a ruote anteriori ferme specie nel caso degli autocarri, è di molto diminuito il tempo di formazioni di giuochi nelle articolazioni e nella scatola guida, che, a un certo punto, esigono la revisione del complesso di direzione.

Impianto elettrico. — Per evitare arresti o diminuito rendimento, per difetto dell'impianto di accensione, si ricorda che la durata di una candela può considerarsi intorno ai 15.000 chilometri, che le verifiche alla dinamo e alla batteria vanno fatte tempestivamente e cioè prima che ve ne sia urgente bisogno, per evitare di compromettere irrimediabilmente tali costosi e delicati apparecchi; per ottenere il massimo rendimento è poi necessario che le candele siano della gradazione adatta al motore e alla stagione, vanno poi pulite e tarate agli elettrodi periodicamente (ogni tremila chilometri circa a seconda dell'uso). E' sempre e comunque, come si vede, una questione di solerzia e di attenzione, che verrà compensata da un maggior rendimento e da una economia generale, sia del consumo che della conservazione del mezzo.

c) Usura gomme e carrozzeria.

Gomme. — E' noto che i pneumatici, quando rotolano sono soggetti a continue deformazioni, dovute allo adattamento del battistrada sul terreno ed alla differenza negativa e positiva che si verifica al punto di contatto del pneumatico con il terreno, tra la forza resistente e quella motrice.

In curva la forza centrifuga, fino a quando il limite dell'aderenza non è superato, obbliga il pneumatico a deformarsi in senso radiale.

Queste semplici constatazioni mettono in evidenza che il logorìo anormale dei pneumatici deve essere attribuito (astrazion fatta da quanto può dipendere da irrazionale pressione di gonfiaggio) alle brusche frenate, alle brusche accelerate ed all'eccessiva velocità in curva.

Ne deriva che per ottenere una marcia economica bisogna abbordare le curve alla velocità consentita dal raggio della curva ed alla compensazione realizzata dal piano stradale ad evitare, per quanto possibile, brusche accelerate e brusche decelerate e ciò si ottiene solo guidando a velocità moderata, in relazione alla strada, ed al traffico che su essa si svolge.

Quando la pressione di gonfiaggio è inferiore a quella prescritta, vi è maggior lavoro di deformazione del pneumatico durante il rotolamento, lavoro che richiede maggior consumo di carburante, mentre accresce la temperatura delle tele e del battistrada che si logorano prematuramente.

Quando la pressione è superiore al dovuto si ha saltellamento delle ruote sulla strada, irrigidimento nel molleggio, da cui maggior consumo di carburante e di gomme.

Carrozzeria. — Tutti noi sappiamo quanto sia penoso sentire cigolare le carrozzerie degli autocarri e delle vetture; ma alla pena dei sensi va aggiunta per noi quella della spesa. Ogni cigolìo significa un bullone (o più) lento, un tassello che manca, scocche che si sconnettono, lamiere che si tranciano e che si contorcono.

Quali le cause? Son note: l'elevata velocità non adeguata allo stato del piano stradale e la cattiva manutenzione.

Considerazioni finali e conclusione.

Quanto sin qui detto vuole dimostrare la grande importanza che, per una marcia economica del mezzo, hanno i seguenti elementi: *condotta razionale; manutenzione accurata.*

Cioè la marcia economica di un veicolo si ottiene economizzando il carburante e logorando nel minor valore possibile tutti gli organi del veicolo. Si tratta di una economia « sfalsata » nel tempo, essendo quella carburante immediata e quella del logorìo generale del mezzo a lunga scadenza e suddivisa nel tempo; ma l'esperienza mi consente di dire che l'economia, che la marcia economica fa realizzare sul carburante, è cosa ben piccola rispetto al risparmio che essa, di conseguenza, porta per il mezzo intero, prolungando e anche raddoppiando la vita del veicolo.

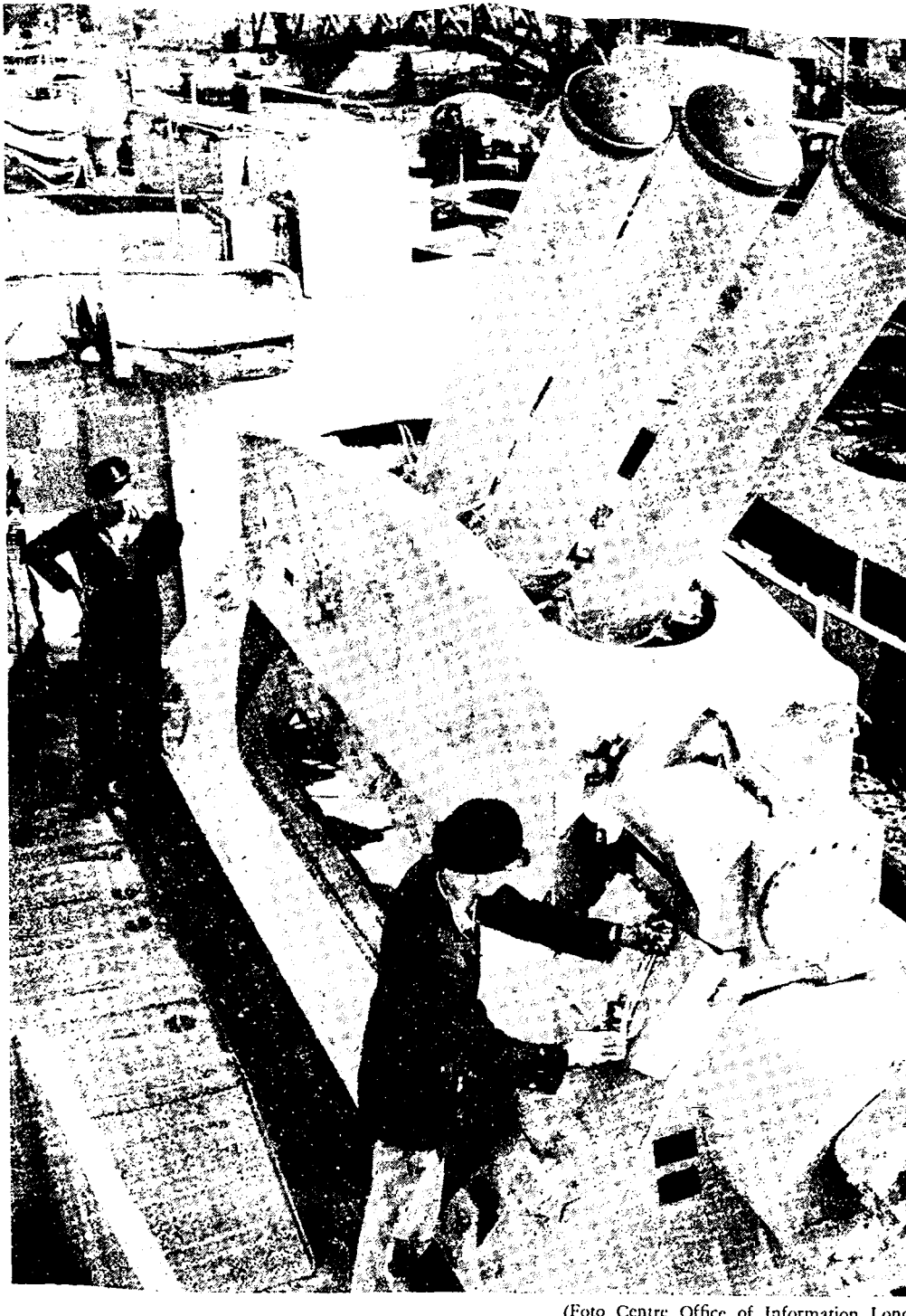
Terminiamo rivolgendo una raccomandazione, un consiglio ai giovani sottotenenti comandanti di sezione e istruttori di scuola guida, ai quali in particolare è diretta la presente breve trattazione sull'economia di esercizio del veicolo.

Nella scuola guida, in particolare, sia dedicata la massima cura nell'addestrare il conduttore all'uso tempestivo del cambio ed opportuno dell'acceleratore: ci si applichi con abnegazione, facendo provare e riprovare l'allievo, finchè non abbia imparato, e non turbi la preoccupazione di consumare carburante o scassare definitivamente l'automezzo (di solito un vecchio Spa 38): le maggiori spese che un addestramento più completo richiede, saranno poi largamente compensate e recuperate: da un più avveduto e consapevole impiego normale degli autoveicoli; da un minor logorìo e minori avarie dei mezzi; da un minor numero di incidenti stradali.

Gli istruttori si impegnino a fondo, con pazienza ed autorità, per connaturare nell'allievo conduttore l'abitudine alla velocità moderata, sempre adeguata alla strada ed al carico, frenando gli slanci velocistici, propri di chi, per età ed inesperienza, ha scarso il senso della responsabilità.

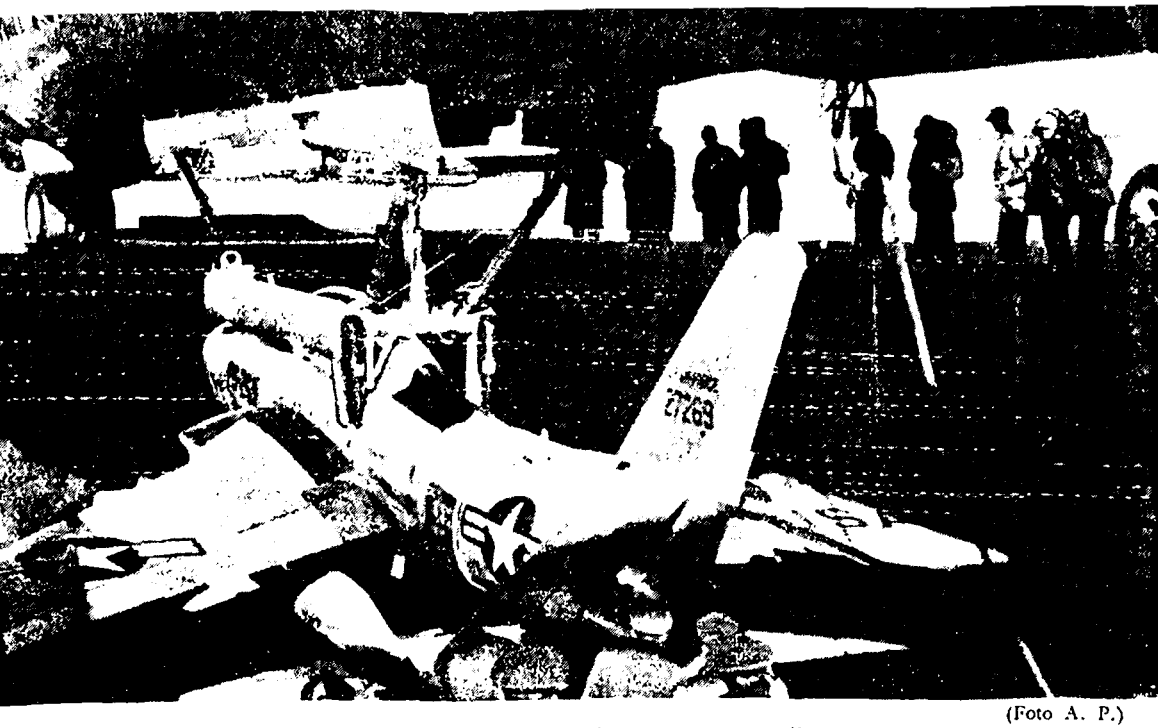
I comandanti di sezione dedichino scrupolosa cura a conservare, a riparare, *a prevenire* i guasti piccoli e grandi degli automezzi a loro affidati, senza timori e pudori, ma con ostinata pignoleria, con decisione, con fede.

La giovane recluta deve capire, sentire ed intuire, più che dalle parole e dai manuali, dall'intima persuasione e dal vivo esempio del suo comandante di sezione la grande importanza di una saggia gestione e di un oculato uso del capitale immenso che il Paese ha loro affidato.



(Foto Centre Office of Information Lond

I mortai a tre canne sono le armi principali di cui sono dotate le nuove fregate antisommergibili britanniche. I loro proiettili esplodono, con grande precisione, a profondità predeterminate. Queste imbarcazioni, fabbricate in grande numero, sono costruite in modo di permettere il rapido equipaggiamento con i mezzi più aggiornati di localizzazione e di distruzione dei sottomarini.

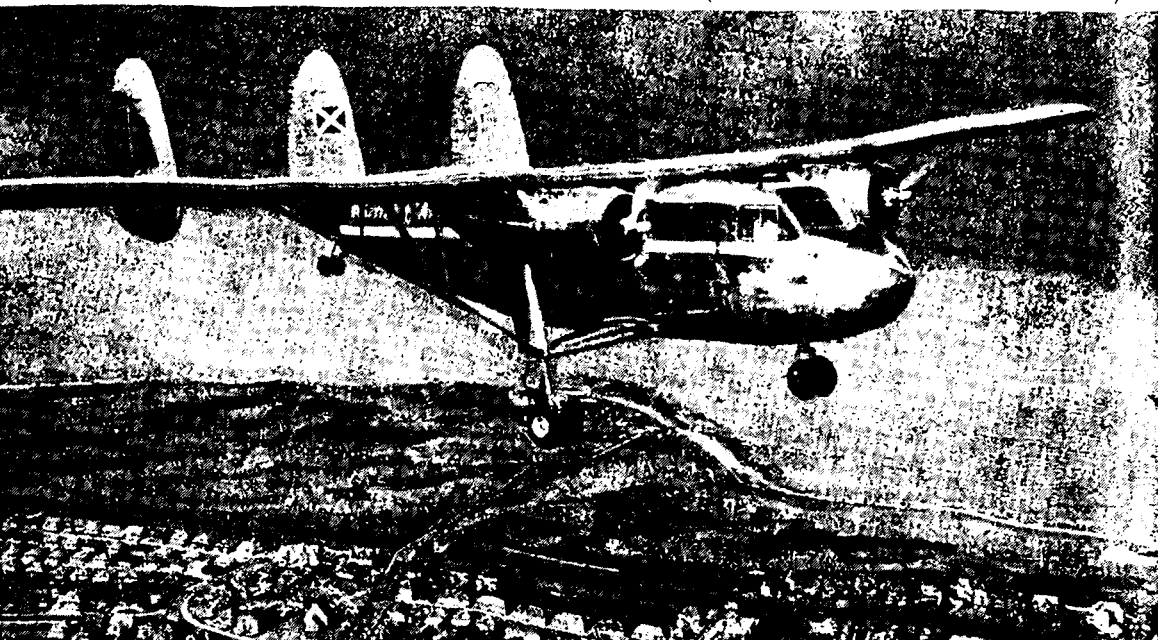


(Foto A. P.)

↑ Un B 36, mediante una attrezzatura a trapezio, depone entro un alloggiamento ricavato nel suolo dell'aeroporto un caccia F 84 che ha compiuto un « atterraggio » (agganciamento) di fortuna a 8 mila metri di altezza sotto la fusoliera del grosso bombardiere. Il piccolo reattore si sta esercitando in una serie di agganciamenti in aria per il caso che si trovi nella necessità di cercare rapidamente rifugio entro il ventre dell'aereo madre.

↓ La più rilevante caratteristica di questo bimotore britannico è la sua capacità di atterrare e partire in brevissimo spazio. In 90 metri può spiccare il volo con 16 passeggeri ed un carico di carburante che gli permette un'autonomia di 1.200 km. La velocità minima di volo è eccezionalmente bassa: 77 km./h.; con l'uso degli ipersostentatori può essere ulteriormente ridotta di qualche chilometro.

(Foto Centre Office of Information London)



LA RESPONSABILITÀ PER DANNI NELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

Ten. col. Vincenzo di Mascolo

CONCETTO DI RESPONSABILITÀ.

La responsabilità può definirsi « l'obbligo di rispondere ».

Fondamento della responsabilità per danni è l'illecito giuridicamente riconosciuto.

Dico illecito giuridicamente riconosciuto perchè, come osserva il Brasiello (1): « Tre specie di illeciti nei fatti umani o nelle umane omissioni. Vi è un illecito morale, un illecito civile, un illecito penale. La morale non va confusa col diritto, ne è il fondamento e la base, ma non può identificarsi con esso... Talora la morale consente un fatto, la legge lo vieta, ma, talvolta, la morale lo condanna, la legge lo consente ».

Non basta, quindi, che un fatto sia moralmente illecito perchè ricorra la responsabilità, ma necessita che lo sia giuridicamente, ossia che leda un diritto (personale o patrimoniale) garantito da una norma.

L'illecito giuridico può derivare da colpa o da dolo: si ha la colpa ogni qualvolta si lede un diritto altrui agendo senza ottemperare a quelle regole che sono dettate da leggi, regolamenti, ordini e discipline oppure agendo con negligenza, inesperienza, imperizia o imprudenza.

Il dolo, invece, consiste nel porre in essere un fatto illegale con fraudolenza, ossia con mezzi tali da sorprendere facilmente la vittima, con la previsione delle conseguenze del fatto medesimo e con lo scopo di trarne un vantaggio per sè o per terzi.

La colpa generalmente, dà origine alla responsabilità civile, ma in alcuni casi (delitti colposi) anche a quella penale, mentre il dolo dà luogo alla responsabilità penale, la quale è quasi sempre abbinata a quella civile, dato che i delitti dolosi producono quasi sempre anche danni economici.

La responsabilità civile comporta l'obbligo al risarcimento del danno arrecato, risarcimento che mira al ripristino del patrimonio danneggiato e che, perciò, fa astrazione dalla maggiore o minore colpa del responsabile.

La responsabilità penale, invece, importa la irrogazione di una pena (la quale, piuttosto che alla quantità del danno procurato, si riferisce al

(1) BRASIELLO: *I limiti della responsabilità per danni.*

grado di perversità del fatto commesso), pena che è di funzione pubblica in quanto, più che le parti, riguarda la società, che si preoccupa dei reati, costituendo essi un pericolo per la collettività.

Per non uscire dai limiti prefissimi, tralascio, dopo questo breve accenno, la responsabilità penale per esaminare quella civile, che più interessa ai fini di queste brevi note.

Essa può essere diretta (quando si deve rispondere per fatti propri) ed indiretta (quando si deve rispondere per fatti di terzi, con i quali si è in rapporto di dipendenza, mandato, rappresentanza, commissione, tutela).

Il concetto di responsabilità diretta è definito dall'articolo 2043 del codice civile; quello di responsabilità indiretta dagli art. 2047 e seguenti dello stesso codice.

Quando il fatto dannoso è imputabile a più persone, si ha la responsabilità solidale. In tal caso esse sono tutte obbligate, in solido, al risarcimento (art. 2055 codice medesimo).

La responsabilità della pubblica amministrazione.

Lo Stato (nonchè le altre amministrazioni pubbliche) è persona giuridica e la sua attività al pari di quella delle persone fisiche, può ledere il diritto altrui.

In tal caso è esso responsabile?

E' questa una questione vecchia, molto dibattuta.

Nel passato, lo Stato — quale soggetto di diritto di sovranità — era ritenuto sempre irresponsabile dei danni arrecati nell'esplicazione della sua attività, nella considerazione che questa è rivolta all'interesse pubblico.

Da tale concetto assolutistico si è poi passati alla discriminazione tra atti d'imperio e atti di gestione.

Al riguardo così si esprime il Ducceschi (1): « Prima di tutto occorre vedere con che veste agisce l'ente pubblico, perchè questi enti (in ispecie lo Stato, le Province ed i Comuni) agiscono sotto due aspetti: secondo uno compiono funzioni di supremazia, esercitano cioè sul cittadino una potestà alla quale egli non si può ordinariamente ribellare; secondo l'altra, agendo more privatorum, devono menomare il meno possibile i diritti e gli interessi del cittadino. Nel primo caso adunque il rapporto trova la sua base nel diritto pubblico, che investe gli enti di quella potestà; nel secondo invece rientra nel diritto comune e l'ente è messo alla pari dei cittadini. E' questa in certo modo la distinzione famosa tra « atti di imperio » e « atti di gestione », cioè atti compiuti dall'ente per regolare l'ordinamento sociale, e perciò con una certa funzione autoritaria, e atti compiuti come semplice amministrazione sia dei beni sociali, sia di quelli privati dell'ente ».

---

(1) Ducceschi: *Compendio di Diritto amministrativo*.

Un esempio di funzioni che entrano nella prima categoria (atti d'imperio) si ha, per quanto riguarda l'Amministrazione militare, nelle operazioni relative alla difesa (comprese le manovre e le esercitazioni militari), trattandosi di attività riconosciuta come attinente ai supremi interessi dello Stato, che, in questo caso, agisce nella sfera del diritto di sovranità.

La circolazione degli automezzi militari per il trasporto di uomini e materiali appartiene, invece, alla seconda categoria (atti di gestione) dato che, secondo la giurisprudenza, questa attività non rientra nelle finalità direttamente afferenti alla difesa, bensì nella sfera delle operazioni di carattere economico, per cui l'Amministrazione militare, nella sua veste di proprietaria della cosa dannosa, è responsabile dei danni arrecati, al pari degli altri possessori di autoveicoli (art. 2054 del c.c.), in solido col conducente.

Per ragioni di equità e di umanità si va, però, sempre più affermando il principio della responsabilità della pubblica amministrazione anche per gli atti d'imperio, tanto è vero che ora vengono risarciti sia i danni di guerra, sia quelli prodotti dall'esercitazioni militari.

La responsabilità della pubblica amministrazione si distingue anche in diretta ed indiretta.

« La responsabilità diretta dell'amministrazione — dice il Meucci (1) — è quella che essa contrae per fatto dei suoi immediati e plenari rappresentanti, quando agiscono nella cerchia rigorosa del loro mandato; e per lo scopo che è proprio della loro funzione ».

Uno dei casi di responsabilità diretta dell'amministrazione si ha nella espropriazione per pubblica utilità (in questa responsabilità, però, non si riscontra la colpa, bensì un altro fattore, e cioè la necessità di sacrificare il diritto privato alla società).

La responsabilità indiretta si ha invece per fatti illeciti dei funzionari compiuti nell'esercizio delle loro funzioni, ma non per specifica volontà dell'amministrazione.

Su questo punto la dottrina è divisa in quanto alcuni sostengono che lo Stato (come le altre amministrazioni pubbliche), se lede i diritti altrui per colpa delle persone alle quali esso affida gli incarichi che deve compiere nel proprio interesse, deve risponderne. Altri invece sostengono che la pubblica amministrazione non è mai responsabile dei danni arrecati dai propri funzionari, essendo obbligata a servirsi dell'opera di questi. L'opinione prevalente è la prima, che sembra altresì la più equa.

La responsabilità verso la pubblica amministrazione (con particolare riguardo all'amministrazione militare).

Abbiamo visto che la pubblica amministrazione può arrecare danni ai cittadini; ma essa può anche riceverne.

(1) Meucci: *Istituzione di Diritto amministrativo.*

Tra le persone che possono cagionare danni alla pubblica amministrazione vi sono quelle da essa dipendenti, ossia gli impiegati e funzionari pubblici (ben s'intende, nell'esercizio delle loro funzioni, giacchè per il resto essi restano sotto la norma del diritto comune). E' ovvio che, in tal caso, sorge la responsabilità civile, con conseguente obbligo di risarcimento dei danni occasionati (1).

Questa responsabilità assume una forma più specifica — detta responsabilità amministrativa (2) — quando grava sui funzionari ed impiegati ai quali compete di assumere impegni e di disporre pagamenti, sui capi delle ragionerie centrali, su coloro a favore dei quali vengono disposte aperture di credito, su coloro cui è commesso il riscontro e la verifica delle casse e dei magazzini, quando per loro colpa fossero perduti beni della pubblica amministrazione.

La responsabilità amministrativa è definita dagli articoli 81 e 82 della legge 18 novembre 1923, n. 2440, sull'Amministrazione del patrimonio e sulla contabilità generale dello Stato.

Il concetto di questi articoli si ricollega agli articoli 2043 e seguenti del c. c., citati più sopra.

Ad una particolare responsabilità (responsabilità contabile) sono poi soggetti gl'incaricati delle riscossioni, dei pagamenti e della conservazione di denaro, valori e materiali dello Stato (art. 74 legge citata). Questa responsabilità prescinde dal danno reale, essendo sufficiente a determinarla la mancata resa del « conto giudiziale » nel termine stabilito.

Il giudizio sulla responsabilità amministrativa e su quella contabile è di competenza della Corte dei Conti, la quale si pronunzia mediante il « Giudizio speciale di responsabilità », per la prima, e mediante il « Giudizio di conto », per la seconda (artt. 83, 84 e 85 stessa legge).

Al pari dei funzionari ed impiegati delle altre amministrazioni dello Stato, i dipendenti dell'Amministrazione militare che si ingeriscono di cose amministrative o contabili sono soggetti alle due responsabilità più sopra menzionate.

L'art. 20 del regolamento per l'amministrazione e la contabilità dei corpi, edizione 1945 (3) dice:

---

(1) Gl'impiegati e funzionari sono, inoltre, soggetti alla responsabilità disciplinare ed a quella penale; ma, per brevità, tralascio di esaminarle.

(2) Nel Diritto amministrativo tale responsabilità si identifica con quella disciplinare e non comporta il risarcimento dei danni, bensì sanzioni disciplinari; quindi tale dizione sembra impropria.

(3) L'edizione 1945 ha integrato quella del 1927 (approvata con R. D. 10 febbraio 1927, n. 443) con le modifiche apportate dal decreto interministeriale 4 dicembre 1935, n. 979, decreto che precisa meglio i compiti amministrativi del comandante e istituisce la carica di relatore in sostituzione di quelle di gestore e di capo ufficio amministrazione.

« Sono personalmente responsabili del denaro e dei materiali loro affidati in forza del presente regolamento o di altre disposizioni regolamentari, nonchè di qualsiasi danno che possa derivare allo Stato dalla loro opera, e ne rispondono secondo la legge e il regolamento per la contabilità generale dello Stato:

a) il comandante, il relatore ed il vice relatore ove esiste;

b) i componenti dell'ufficio amministrazione;

c) i direttori delle infermerie;

d) ogni altro ufficiale, sottufficiale o militare di truppa, che abbia maneggio di danaro o di materiale ».

Nella precedente edizione, però, tale articolo non era completo nella elencazione degli agenti responsabili giacchè non accennava al comandante. Questo mancato accenno al comandante dette luogo a interpretazioni diverse: alcuni parlarono di esclusione voluta dal legislatore in quanto, secondo essi, il comandante non esercita amministrazione attiva; altri, invece, parlarono di semplice omissione. Tra questi ultimi il Bertini, che così si espresse al riguardo: « Il regolamento di disciplina, norma regolatrice di ogni attività e di ogni rapporto gerarchico, affida al comandante la direzione di ogni menomo atto della vita reggimentale e stabilisce in modo inequivocabile la sua responsabilità anche per quanto riguarda la vita amministrativa del corpo » (1).

Ciò premesso, riassumo, qui di seguito, le responsabilità alle quali sono soggetti gli agenti della azienda-corpo (2) nel caso di danni causati da loro colpa, responsabilità che possono essere singole o solidali a seconda che la colpa stessa sia attribuibile ad uno o più titolari delle varie cariche amministrative (art. 82 della legge sulla contabilità generale dello Stato e articoli 21 e 22 del regolamento di amministrazione):

Il comandante risponde del mancato o insufficiente indirizzo, vigilanza e controllo sull'andamento generale amministrativo della azienda; della regolarità degli atti amministrativi che ha riservato alla sua decisione e approvazione; di quelli attuati, in caso di urgenza, in luogo di altri del relatore, da lui sospesi; di tutti gli atti — a lui devoluti — riguardanti la disciplina, l'educazione, l'istruzione, l'igiene, il vitto, la destinazione di ufficiali alle funzioni amministrative, la sicurezza delle casse e dei magazzini e di quelli in cui venga comunque a risultare la sua personale determinazione; della tempestività nell'accertamento delle perdite; della regolarità dei contratti e dei servizi ad economia da lui approvati e resi esecutivi; delle eventuali deficienze di fondi nella cassa di riserva dovute a mancate sue verifiche (articoli 1 e 2 D.I. 4 dicembre 1935; artt. 15, 17, 27, 36, 38, 80, 86, 89, 124, 162, 179, 230 Reg. di amm.; paragr. 4 Reg. matricole).

---

(1) Bertini: *Questioni amministrative militari*.

(2) Mi riferisco all'azienda reggimentale, quale azienda militare tipo.

Il relatore risponde della disciplina e della regolare erogazione dei fondi; delle eventuali deficienze di cassa (riserva, corrente e conto corr. postale); della buona conservazione e del giusto impiego di materiali; della convenienza dei contratti stipulati e degli acquisti ad economia; della fedele traduzione in atto delle disposizioni amministrative emanate dal comandante; di ogni abuso dovuto al mancato suo costante controllo su ogni particolare del servizio amministrativo-contabile dell'azienda (art. 3 D.I. 4 dicembre 1935; artt. 1, 2, 3, 80, 86, 87, 88, 97, 117, 118, 123, 140, 147, 201, 303, 309, 335, 354, 367, 368, 427, Reg. di amm.; parag. 6, Istruzione stipulazione contratti; parag. 4 Reg. matricole).

Il direttore dei conti, in forza del dovere impostogli dall'art. 5 del R.D.L. 10 gennaio 1926, n. 195 (art. 7 Reg. di amm.), risponde della legalità di tutti gli atti amministrativi dell'azienda. Egli risponde, altresì, della validità e dei documenti che danno luogo a pagamenti ed a riscossioni; della regolare e tempestiva resa dei conti del danaro; delle eventuali deficienze della cassa di riserva e del conto corr. postale; della regolare gestione del fondo scorta; della regolarità delle scritture contabili; della esattezza dei prelevamenti fondi e derrate effettuati dai reparti e della regolarità dei conti relativi; della regolare procedura nella stipulazione dei contratti; del recupero delle somme addebitate (artt. 7, 80, 86, 90, 93, 95, 123, 124, 178, 179, 411, 429 Reg. di amm.; parag. 3, Istruzione stipulazione contratti; art. 6 D.M. 27 novembre 1935).

L'ufficiale pagatore risponde della regolare esecuzione delle operazioni di cassa e soprattutto della regolarità delle quietanze, nonchè delle eventuali deficienze di fondi nella cassa corrente (artt. 8, 80, 87, 94, 98, 99, 100 Reg. di amm.).

I consegnatari dei magazzini rispondono della buona conservazione dei materiali ad essi affidati, delle relative scritture e della resa del conto giudiziale (artt. 9, 306, 308, 309, 312, 313, 314, 335, 366 Reg. di amm.).

L'ufficiale di matricola risponde della regolare tenuta dei ruoli della forza, degli stati di servizio e di ogni altro documento matricolare (art. 10 Reg. di amm. e parag. 4 Reg. matricole).

I direttori delle infermerie rispondono della regolare gestione dei medicinali, oggetti di medicatura e del vitto degli ammalati (artt. 144 e 302 Reg. di amm.).

Nella dizione « ogni ufficiale, sottufficiale e militare di truppa che abbia maneggio di denaro o di materiale » vanno compresi: i comandanti di reparto (artt. 14, 272, 310, 414 Reg. di amm.), l'aiutante maggiore in 1ª (artt. 157, 230, 271 Reg. di amm.), l'ufficiale di vettovagliamento (artt. 222, 224 Reg. di amm.), i sottufficiali e militari di truppa che hanno in consegna macchine o attrezzi di mestiere (art. 321 Reg. di amm.). Essi rispondono della buona conservazione e dell'impiego delle somme e dei materiali loro affidati.

Nella predetta dizione vanno inoltre compresi i membri delle commissioni amministrative nominate dal comandante del corpo per l'accertamento delle perdite, per il collaudo e la classificazione dei materiali, per la riforma e l'abbattimento dei quadrupedi, per la stima dei cavalli dei servizi, per la gestione delle fondazioni, del rancio e dello spaccio cooperativo, ecc.

Essi rispondono della regolarità e convenienza delle deliberazioni emesse (artt. 27, 243, 265, 305, 332, 334, 377, 849, 883 Reg. di amm.; art. 103 Norme di vita di caserma; circolare 190 G. M. 1951 e 238 G. M. 1953).

La responsabilità attribuita alle varie cariche è personale dei titolari, i quali rispondono pure dell'opera delle persone di cui si valgono (responsabilità indiretta), anche se sono autorizzati ad affidare a questi cose o attribuzioni (art. 21 Reg. di amm.). S'intende, però, che coloro i quali, per effetto della responsabilità indiretta, dovessero rifondere somme allo Stato, possono rivalersi a termine di diritto, ma all'infuori di ogni ingerenza dell'amministrazione (art. 25 Reg. di amm.).

L'accertamento delle responsabilità è fatto: *a*) direttamente dal comandante del corpo, per i danni il cui importo non superi le L. 600.000; *b*) da una commissione composta da tre ufficiali e dal comandante stesso presieduta, per i danni di importo superiore. Qualora, però, il comandante fosse corresponsabile del danno avvenuto, l'accertamento è fatto da una commissione nominata dal comandante del Territorio (art. 27 Reg. di amm. modificato dall'art. 12 D. P. 28 giugno 1955, n. 1106).

La decisione circa la causa di forza maggiore, o meno, è di competenza:

— del comandante del corpo per i danni sino a L. 600.000;

— del comandante militare territoriale per i danni superiori a L. 600.000, ma che non superino i 5 milioni;

— del Ministero per somme superiori a 5 milioni (artt. 23 e 30 Reg. di amm. modificati dall'art. 12 D. P. 28 giugno 1955, n. 1106).

Tale decisione, però vale semplicemente per mettere in regola la gestione ai fini amministrativi, ma non produce effetto liberatorio dato che, come abbiamo accennato più sopra, il giudizio è di competenza della Corte dei Conti (art. 194 R.A.G.S.).

Il Regolamento di amministrazione edizione 1898 elencava, al paragrafo 108, i casi che, in genere, potevano ritenersi di forza maggiore. Invece, sia il vigente regolamento d'amministrazione, sia quello di contabilità generale dello Stato, non fissano criteri basi per l'ammissione, o meno, della causa di forza maggiore, ma si limitano a indicare che le mancanze e deteriorazioni non sono ammesse a discarico degli agenti se questi non comprovano che il danno non sia ad essi imputabile nè per negligenza, nè per indugio frapposto nel richiedere i provvedimenti necessari per la conservazione del denaro o delle cose avute in consegna.

Come si vede, il legislatore non ha voluto stabilire criteri rigidi per l'ammissione della causa di forza maggiore, ma ha ritenuto più opportuno la-

sciare al giudizio degli organi chiamati a deliberare il riconoscimento, o meno, di tale causa.

Pertanto, in questo delicato compito (di ragione e funzione squisitamente giuridiche), il comandante o la commissione prevista dall'art. 27 del Reg. di amm. devono agire con tutta serenità e imparzialità di giudizio, non trascurando di tenere nel debito conto le circostanze di tempo e di luogo in cui il danno ebbe a verificarsi, nonchè se i mezzi di cui l'agente responsabile disponeva erano tali da poter evitare il danno medesimo. In altre parole, mentre occorre essere cauti nell'ammettere la causa di forza maggiore, trattandosi di beni pubblici, non minore cautela è necessaria nell'attribuire la responsabilità dei danni agli agenti, dato che ciò, oltre ai loro interessi finanziari, tocca anche (e senza dubbio in modo più grave) la figura morale e la capacità professionale degli agenti stessi.

La valutazione dei danni arrecati avviene:

— per il denaro, in base all'ammontare delle somme mancanti;

— per i materiali, in base ai prezzi correnti di mercato (per quelli non in commercio, al prezzo di allestimento e, per quelli danneggiati, alla spesa occorsa per il ripristino) e non in base ai prezzi di inventario (art. 23 Reg. di amm.), giacchè, come precisato dal Ministero, questi ultimi rappresentano più che altro, prezzi contabili necessari per la resa della contabilità dei materiali a valore.

Gli agenti riconosciuti amministrativamente responsabili dei danni arrecati sono sottoposti a ritenuta sugli assegni o sulla pensione a mente dell'art. 73 della Legge sull'amministrazione del patrimonio e la contabilità generale dello Stato e dell'art. 24 del Regolamento di amministrazione.

La misura della ritenuta, giusta il Testo Unico delle Leggi sulla sequestrabilità e pignorabilità degli stipendi e delle pensioni, approvato con decr. Presidenziale 5 maggio 1950, n. 180 ed il D. L. 19 gennaio 1939 n. 295, è pari ad 1/5 dello stipendio (o pensione) e degli altri assegni fissi. In particolari circostanze, però, l'autorità che ha emesso la determinazione di addebito può ridurre la ritenuta in rate inferiori al quinto degli assegni (art. 24 Reg. di amm.).

Per finire, ritengo opportuno anche accennare all'obbligo dei corpi, appena si verificano perdite che rendono necessaria la procedura di accertamento prevista dall'art. 26 e seguenti del Reg. di amm., di informare la Direzione di amministrazione del Comiliter da cui dipendono in modo che questa possa denunziare il danno alla Corte dei Conti, cui, come già detto più volte, compete il giudizio definitivo di responsabilità.



ANTARTIDE

Le orride solitudini dell'Antartide, il con
che si stende su un'area grande all'incirca quar
Stati Uniti e l'Europa insieme, e che forma sul «
del mondo » una calotta di ghiacci eterni, hanno
per l'uomo il fascino dell'ignoto. Gli uomini dell
dizione americana che hanno piantato le loro b
ghiacci millenari hanno dovuto imparare a lottar
tro ostacoli di varia natura: il freddo, le tormente
senza di vita animale e vegetale, le ignote con
meteorologiche. Ma forse il più grande ostacolo
un essere umano l'orrore di un mondo spento, l
sciosa sensazione di solitudine nel biancore imm
dei ghiacci. In questo articolo SAUL PETT, inviat
l'Associated Press al seguito della spedizione am
all'Antartide, in un servizio speciale riservato per
lia alla « Rivista Militare », descrive le sue impr
sul viaggio all'estremità del mondo.

New York, maggio. — *Eccomi in una metropoli americana, circondato da tutte le comodità della civiltà. Ritrovo tante belle abitudini che avevo perduto: vengo da un mondo nel quale non vi auguro di andare, a meno che non abbiate la stoffa dell'esploratore.*

Per mesi sono stato aggregato alla spedizione americana all'Antartide, un pugno d'uomini che fa la corte al Polo Sud per carpire i segreti dell'unico continente misterioso che ancora rimane sulla terra. Quegli uomini non facevano che controllare barometri e sondare la neve, il ghiaccio e l'aria con mille macchinette strane. Forse era il loro interesse scientifico e la febbrile occupazione che faceva loro vincere il senso di desolazione di quello scenario irreale, quasi extraterreno. Ma su me che non sono uno scienziato e che per giunta ho il compito di registrare le emozioni che mi vengono da ciò che osservo, emozioni umane, senza numeri e equazioni, l'Antartide ha avuto un effetto sconvolgente. Ritrovo tra le mie note un foglietto dove scrissi, un giorno che mi lasciarono solo sulla banchina: "Infinita espansione di bianco. Silenzio angoscioso. Nere cime vulcaniche che rompono d'un tratto il biancore sollevan-



dosi contro il cielo come grottesche figure di Salvador Dali. Picchi scoscesi su un mare di ghiaccio immobile...".

Molti trovano l'Antartide bella. Personalmente posso dire di averla trovata spesso spettacolare, grandiosa, ma raramente bella. A me questo continente è sempre apparso ciò che esso è in realtà: la fine del mondo, incredibilmente silente, immota, orrida nella sua desolazione, senza alcun segno di vita se appena ci si allontana dalle coste, sempre simile a un immenso sepolcro.

A quel che ho visto, l'Antartide presenta due soli aspetti, come terreno: avete le scure cime torreggianti, come quelle che sovrastano la baia ghiacciata



Si richiude il deserto bianco sulla scia del rompighiaccio americano Edisto che incunea la prua verso la desolata baia di Ross.

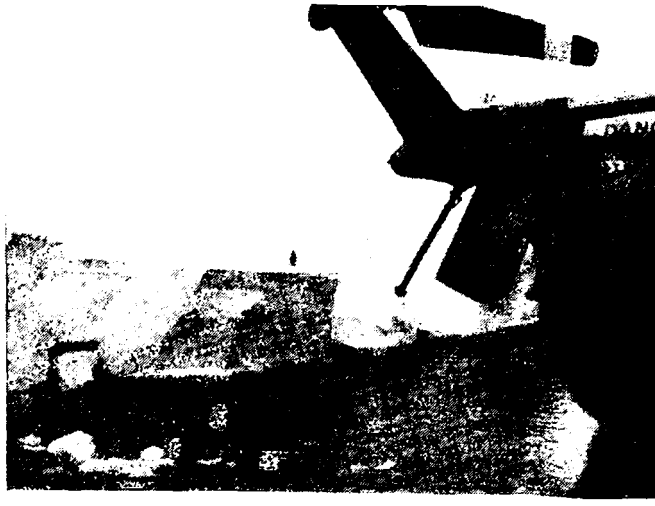
di Mac Murdo Sound, e che sono ricoperte di ceneri vulcaniche nerastre, dove non c'è neve; e avete poi la crosta ghiacciata, sia sul mare che sulla terra. Il pianoro ghiacciato della terra di Ross vi dà un esempio: è una zona grande quanto la California, sulla quale si riversano da milioni di anni miliardi di tonnellate di ghiaccio e di neve che scendono dai ghiacciai delle montagne e degli altopiani situati a nord.

Se volete farvi un'idea di questo tavolato di ghiaccio, pensate alle più vaste pianure che voi conoscete. Per noi Americani basterà immaginare uno sterminato campo di grano del Kansas, ma senza grano, senza case, senza alberi e senza pali telegrafici, senza nulla che faccia lontanamente pensare alla vita umana e vegetale: pianura elementare indifferenziata. Su questa pianura stendete un bel crostone di ghiaccio e spalmate della neve a profusione fino agli estremi limiti dell'orizzonte, a nord, a sud, a est e a ovest. Poi fate scendere la temperatura a una ventina di gradi sotto zero, e fate venire un vento da sud che soffi, diciamo, ottanta chilometri all'ora. Ma non è finito: il vento deve sollevare perennemente un velo sottile di neve nel quale si "immergano" i vostri stivali, e deve fare frullare per l'aria minuscoli pezzi di ghiaccio, che come aghi taglienti vi sbatteranno sul muso fino a farvi sanguinare le guance. Così avrete creato la vera Antartide, l'ambiente nel quale ci muovevamo quando approdammo sulla banchisa del Mare di Ross per installarvi la nostra base, la "Piccola America n. 5". In questo ambiente io vissi qualche mese. Per dire il vero oltre agli uomini i ghiacci avevano altri ospiti: foche, pinguini e balene. Era tutta gente, però, poco loquace, sicuramente non incline alle confidenze.

Fu il 13 gennaio che ebbi la felice idea di fare un volo verso l'interno, con un aereo della marina che doveva effettuare una ricognizione. Quando manifestai l'idea il comandante dell'aereo mi battè una mano sulla spalla con aria benevola e mi apprezzò per il mio straordinario coraggio. Fu proprio questa lode, inaspettata, che mi fece perdere ogni voglia di partire. Il rischio era più grave di quanto io avessi immaginato, tanto più che il comandante mi fece dichiarare per iscritto che intraprendevo il viaggio a mio rischio e pericolo e che ero stato informato che a bordo dell'aereo non era stato approntato







Approdi ghiacciati. — Un solitario membro dell'« operazione grande gelo » inquadrato dalla coda di un elicottero a bordo del rompighiaccio U.S.S. Edisto, mentre osserva come la nave si accosti alla baia ghiacciata di Ross. La rottura dei ghiacci dalla baia vicino alla piccola base americana obbligò la nave a ormeggiarsi nella insenatura ghiacciata.

per me alcuno speciale dispositivo per un eventuale salvataggio. Un altro, a queste condizioni, si sarebbe rifiutato. Io, che sono matto, partii.

Il maggior rischio dei voli nel continente antartico è dato dalla quasi totale ignoranza delle condizioni meteorologiche in quell'area. Si sa che tempo fa alla partenza, ma non si sa che cosa si incontra sulla rotta. Durante il volo facemmo parecchie tappe e ci inoltrammo, sempre più, nell'interno del continente misterioso. Il sole non tramontava mai, si accontentava di penzolare sull'orizzonte come se volesse assorbire un po' di fresco dai ghiacci, ma, forse per diffidenza, non vi si tuffava mai. Cosicchè c'era luce perenne, e la cosa aveva un effetto psicologico curioso. Intanto, anche nella cabina completamente oscurata, nessuno poteva dormire bene nonostante fosse "notte". La presenza dell'astro in cielo ha certo qualche effetto sul sistema nervoso e non può conciliare il sonno, nonostante la stanchezza. Inoltre, dato che le giornate non cominciavano nè finivano, nessuno si ricordava mai che giorno era. Vivevo in uno stato di leggero disorientamento cronico. Mi pareva di aver perduto ogni contatto col ritmo normale della mia vita. Talvolta, mi domandavo se non mi trovavo per caso su un altro pianeta.

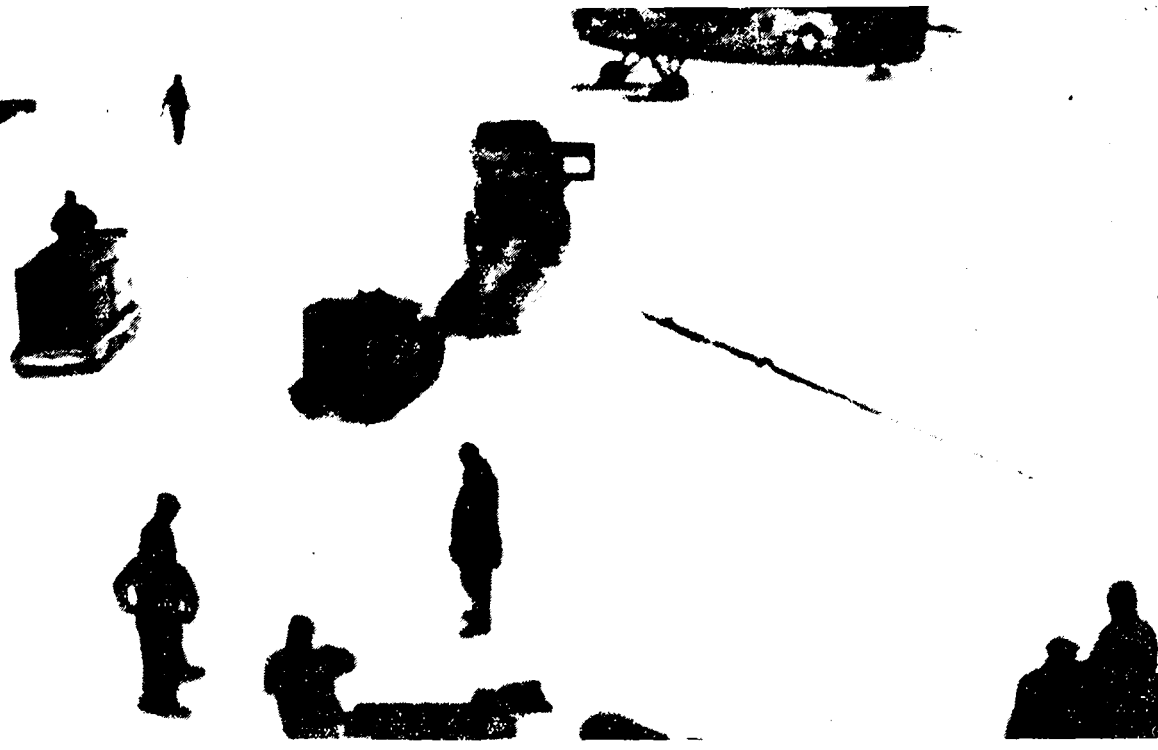
←

Il comandante Guglielmo Smith e il dottor Trevor Hatherton tirano la slitta dell'equipaggiamento lungo un terreno impervio mentre si dirigono oltre la baia di McMurdo nella ghiacciata insenatura antartica alla ricerca di una località per una base per la sopraggiungente spedizione inglese.



←

L'antico mezzo di trasporto sul ghiaccio e sulla neve, la slitta trainata dai cani, è ancora un indispensabile complemento dell'aereo. Gli animali facenti parte della spedizione antartica dell'ammiraglio Byrd stanno per lasciare la baia di McMurdo. La baia è il punto più meridionale che verrà raggiunto dalle navi della spedizione; poi i rifornimenti verranno trasportati sia dalle slitte trainate dai cani che dall'aereo.



In primo piano, aereo da ricognizione mentre viene scaricato l'equipaggiamento dal rompighiaccio U.S.S. Edisto nella baia ghiacciata di Ross nell'Antartico. Questa foto fu presa per i programmi televisivi della BBC dal fotografo che accompagnò un ufficiale della regia marina neozelandese e uno scienziato britannico nella marcia sul ghiaccio effettuata per la ricognizione di una località da servire come base alla sopraggiungente spedizione britannica capitanata da Sir Edmondo Hillary, il conquistatore di Monte Everest.

Ma queste emozioni del viaggio in aereo non sono nulla in confronto a ciò che mi capitò quando mi incontrai con le balene. Otto cetacei furono ad un pelo dall'annusarmi e se mi avessero trovato buono, forse a quest'ora non sarei qui a scrivere.

Innanzitutto devo introdurvi alla vita su un rompighiaccio. E' una esperienza interessante, in quanto è un collaudo dei nervi meraviglioso. Se sopportate senza molestie una settimana su un rompighiaccio, potete dire di avere un sistema nervoso eccellente, e farvi assumere per i lavori più rischiosi. Un rompighiaccio può essere definito, in un certo senso, un produttore artificiale d'insonnia. Voi salite sulla nave, e lasciate semplicemente il sonno a casa vostra. Ve ne ricordate ogni tanto come di una cara usanza borghese, una cosa tanto bella, ma, ahimè, irrealizzabile sopra una nave che trita il ghiaccio. Perchè 24 ore al giorno voi sentite sotto di voi, sopra di voi, attorno a voi, il vibrare continuo di quei motori Diesel, di quelle possenti macchine gonfie, straboccanti di energia che spingono inesorabilmente lo scafo d'acciaio contro

i ghiacci. Quando poi la prua comincia a triturare la crosta gelata allora vi sembra di stare in una segheria elettrica durante un temporale. Metteteci qualche scossa di terremoto per rendere il paragone più fedele alla realtà. Forse il trapano del dentista potrebbe dare un'idea del martellamento incessante di quei motori e dell'urto della massa metallica con i ghiacci che sgretolandosi comunicano allo scafo vibrazioni tali che sembra debba schiantarsi da un momento all'altro.

Il rompighiaccio attacca la crosta gelata come un toro a testa bassa. Il cozzo fa delle crepe su tutta la massa compatta del ghiaccio marino, crepe a forma di venature, che in gergo si chiamano "guide". Infatti sono delle guide per il coltello galleggiante che sega la massa solida. Ma se la prua non riesce a fendere il ghiaccio, allora si riprova. La nave indietreggia, prende la rincorsa e carica a tutta velocità il ghiaccio, montandovi addirittura sopra con la sua prua. Mentre lo sperone arranca sulla lastra solida, come se la nave si volesse trasformare in slitta, il ghiaccio scricchiola, geme e finalmente si spezza con un botto sordo, si frantuma in grossi macigni che cozzano contro la nave in un ribollire di acque paurose . . . e vi sembra che un infernale bombarda-

Due intrepidi scienziati il dott. Guglielmo Smith e il dott. Trevor Hatherton trascinano le slitte del loro equipaggiamento, mentre sono di ritorno alla base presso la baia di McMurdo dopo un giro di 112 miglia, durato cinque giorni, per trovare una località dove impiantare la base per la sopraggiungente spedizione.



mento di macigni si sia scatenato contro la nave rea di aver violato la mole immane che si stendeva immobile sulle acque. Voi capirete che in queste condizioni parlare di sonno è per lo meno umoristico.

Le balene che vivono sotto e attorno ai ghiacci di MacMurdo Sound hanno una strana maniera di comportarsi, che ha qualcosa del sommergibile. Esse infatti sanno di non poter venire alla superficie in qualsiasi luogo, ma soltanto tra le "guide" del ghiaccio. Per vedere quello che c'è alla superficie del mare un sommergibile alzerebbe il suo periscopio. La balena invece tira gli occhi fuori dal mare, facendo emergere la testa e parte del corpo che ha una lunghezza di sei metri. Dà un'occhiata intorno e intanto respira un po' d'aria. Stabilisce così la rotta da seguire nella prossima immersione, dopo aver visto la conformazione delle "guide".

Ora le balene antartiche io le conobbi in circostanze piuttosto eccezionali, e per di più dopo aver sottoposto i miei nervi alla "prova del rompighiaccio". La nave aveva depositato me e i miei compagni in prossimità della costa, su una vasta distesa di ghiacci marini, sulla quale camminavamo come se fossimo sulla terra ferma. Avevamo deciso di attraversare a piedi la distesa ghiacciata, per fare una capatina dai pinguini, che nidificavano ai piedi del Monte Bird. Prima di metterci in cammino ci era sembrato di dover fare non più di

Mucchi di neve portata dal vento intorno al monomotore canadese OTTER della spedizione antartica, fracassatosi il 22 dicembre presso Capo Byrd nella baia di McMurdo. Due marinai rimasero gravemente feriti. Degli altri cinque uomini dell'equipaggio, quattro riportarono contusioni e il quinto ne uscì incolume malgrado che la violenza dell'urto l'avesse scaraventato, attraverso il portello, sul ghiaccio. I feriti furono ricuperati da un elicottero dopo tre giorni di permanenza in una tenda sconquassata dal vento impetuoso.



La tomba di ghiaccio del geniere. — Il comandante Guglielmo Smith della regia marina neozelandese indica il buco nel ghiaccio dove Riccardo Williams, un geniere di marina di 23 anni di Ilion N. Y., annegò il 6 gennaio quando il ghiaccio cedette mentre Williams conduceva un trattore Caterpillar di 38 tonnellate. In primo piano il sedile del trattore unico segno rimasto della tragedia nell'Antartide.



un miglio di strada. Ma l'assenza di punti di riferimento falsava la prospettiva: erano cinque miglia. Bene o male arrivammo e prendemmo una quantità di fotografie. Al ritorno passammo da un punto dove il ghiaccio vecchio si univa a quello di nuova formazione. Sul punto di congiunzione dei due lastroni vi era una resistenza più debole . . . ed io mi ritrovai nell'acqua prima che me ne accorgessi. Non ebbi neanche il tempo di aggrapparmi all'orlo del ghiaccio. Avevo già l'acqua sino al petto e vi assicuro che non era una situazione piacevole. Per di più avevo grossi stivali e un sacco di aggeggi pesanti addosso, tanto che mi sfiorò l'idea che non potessi galleggiare. Ma per fortuna la casacca e i pantaloni imbottiti che io portavo mi facevano da galleggiante e così mi impedirono di andare più a fondo. Ma vi erano sempre duecento metri d'acqua sotto di me e la cosa non mi lasciava tranquillo.

Le balene le vidi improvvisamente, mentre mi agitavo per uscire dall'acqua. Erano otto. Filavano come vaporetti col muso a pelo dell'acqua. Non so dire se mi avessero notato e se venissero verso di me. So che cominciai ad agitarmi nell'acqua mentre qualcuno sull'orlo del ghiaccio si sforzava di darmi una mano. Tra me e le balene c'era sì e no un centinaio di metri, forse meno.

Un giornalista del "New York Times" da quel giorno ha sempre raccontato di avermi salvato in quella pericolosa situazione, il che è vero solo in parte. In realtà la prima cosa che fece, appena mi vide in acqua, fu di trattenermici mettendomi la mano sul capo, per poi correre a prendere la sua mac-

china fotografica. Fu solo quando si accorse delle balene che tornò indietro a tirarmi fuori dell'acqua, rammaricandosi di aver perduto un'occasione per una stupenda fotografia.

Intanto, oltre alla paura che mi ero preso, ero rimasto fradicio. Tremavo dal freddo e avevo paura che mi si congelassero i piedi. Ma l'acqua che avevo negli stivali non si congelò, grazie al continuo movimento dei piedi. Si congelò invece quella che inzuppava la casacca. Dopo qualche minuto la penna e il taccuino che aveva in tasca erano ridotti un'unica massa dura, pietrificata.

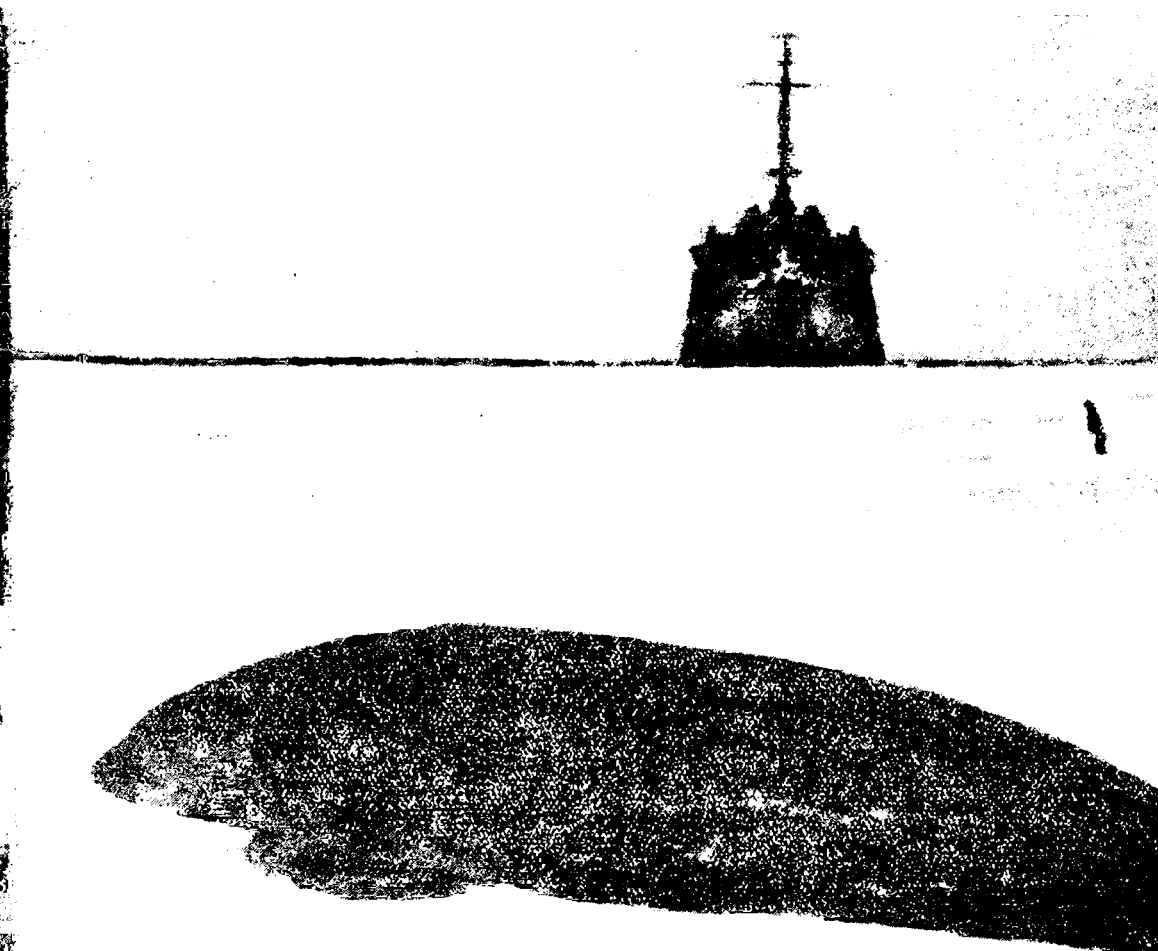
L'avventura non ebbe cattive conseguenze, eccettuata la pena di sentire ripetere continuamente a una certa persona come mi aveva salvato da una morte sicura...

A parte le emozioni, gradevoli o sgradevoli, che può provare un esploratore in un mondo qual è quello dell'Antartide, vi è un fenomeno caratteristico dal quale non va esente, pare, nessun essere umano che mette piede sul "fondo del mondo": la mania di lasciare qualche ricordo di se stesso fra l'orrido biancore nel quale si è avventurato. Da questa mania credevo di essere esente, ma mi sbagliavo. Avevo sempre sentito dire ai vecchi esploratori, a quella gente che sogna sempre sorgenti di fiumi da scoprire e picchi di montagne da conquistare, che l'orgoglio di trovarsi eventualmente al Polo Sud non potrebbe non far sorgere il desiderio di lasciare qualche ricordo di sè sul posto, una bandiera, delle targhe scritte, magari un accendisigari, qualche fotografia di famiglia. "Tutte stupidaggini, pensavo. La vanità dell'uomo non ha limiti. Dopo tutto il polo è una convenzione, è un posto come un altro, a pensarci bene".

Ebbene non è così: non appena voi cominciate ad avvicinarvi a quel punto fatale, subito vi viene una smania, come se doveste far qualcosa per eternare il vostro viaggio nella memoria dei posteri. Vi sembra a un tratto importantissimo il dover tramandare l'evento, documentare la vostra presenza al polo. Così accadde a me, così accade a tutti... Pure in mezzo alla tormenta che mi accecava cominciai ad agitarmi come un bambino che si trovi col suo primo trenino e improvvisai un "bandiera dell'Associated Press", poi presi un telo da tenda e feci altre bandiere per i miei compagni. Misi assieme alle bandiere un sacco di cose: una matita, dei lacci da scarpe, un temperino, tutto quello che mi veniva fra le mani, e feci un bel mucchio. Non contento di ciò presi dei foglietti e vi scrissi il mio nome, quello di mia moglie e delle mie figlie e quelli dei miei amici. Arrotolai il tutto nelle bandiere e ficcai l'involto dentro un tubo di alluminio che seppellii nella neve. Ero felice. Nessuno avrebbe trovato mai il tubo nella neve al Polo Sud, ma ero felice lo stesso. Perchè si fanno certe cose? Se ne ignora il perchè eppure si sente il bisogno irresistibile di farle. In questo caso si tratta di una specie di orgoglio che confina con la vanità: un buon psicologo vi vedrebbe forse più orgoglio che vanità, vi vedrebbe la gioia di aver visto coronati da successo gli enormi sforzi

che costa il raggiungere la "fine del mondo", vi vedrebbe la soddisfazione di aver superato tante difficoltà, anche se uno è l'ultimo membro della spedizione. Sono le cose che per millenni sono state inaccessibili quelle che dànno all'uomo la più profonda gioia della conquista, quella gioia che spinse Robert Falcon Scott verso la morte, quando raggiunse il Polo Sud il 17 gennaio del 1912 e da lì non fece più ritorno.

Il « Primo cittadino » dell'Antartide. — La foca sdraiata sulla neve nella baia di McMurdo sembra bloccare la via al rompighiaccio Edisto facente parte dell'« operazione grande gelo ». Ora l'Edisto non può proseguire oltre avendo raggiunto la base di partenza per gli uomini e i macchinari della spedizione. L'Edisto è « immagazzinato » nel ghiaccio e servirà da nave-base.





DELL'ORDINAMENTO A BASE QUINTUPLA

Il capitano P. F. Quinzio *scrive:*

1. - La questione dell'ordinamento e degli organici dell'era atomica è troppo importante perchè si debbano ricordare ai lettori della « Rivista Militare » le varie polarizzazioni concettuali in argomento.

In breve, per restare alla nostra Rivista:

— col. Severoni: è per l'ordinamento attuale con opportuni ritocchi;

— gen. Mellano: è per brigate su binomio reggimento di fanteria - gruppo di artiglieria;

— col. Forlenza: è per divisioni su 3 comandi tattici, 4 battaglioni di fanteria, 4 gruppi di artiglieria;

— magg. Li Gobbi: è per divisioni su 2 comandi tattici, 5 - 7 battaglioni di fanteria con batteria satellite, 2 - 3 gruppi di artiglieria;

— gen. Supino: è per brigate su 2 - 3 comandi tattici, 5 - 10 gruppi tattici (su, ad es., 2 compagnie di bersaglieri ed 1 compagnia carri o viceversa) e 4 - 5 gruppi tra artiglieria e genio;

— magg. Cucino: è, con Lyddel Hart ed altri, per un ordinamento « a base quintupla » con abolizione del « reggimento » e del « corpo d'armata ».

Praticamente « l'ordinamento a base quintupla » pur godendo di largo suffragio (per lo meno di pensiero) non è stato ancora trattato sulle pagine della Rivista, se non indirettamente, per cui può essere non inopportuna qualche considerazione in argomento.

2. - Questione pregiudiziale è innegabilmente una auspicata « riduzione al numero dei comandi gerarchici e dei tramiti di dipendenza » (Forlenza) ma, nel caso dell'ordinamento quintuplo, i... destinati a scomparire si possono propriamente denominare « corpo d'armata » e « reggimento »?

Applicando all'ordinamento classico, preso convenzionalmente a rigida base ternaria, ed a quello a base quintupla una « unità di misura » comune e scelta la « squadra assaltatori » (generica) si avrà il quadro risultante dalla tabella che segue.

E' ovvio come dopo i primi gradini si esca dal campo degli organici fissi e prestabiliti, per cui non varrebbe neppure una di quelle « attanze » dell'unità matematica che tormentavano il genio irrequieto di Carlo XII tra le glorie di Narva e le brume di Poltava.

A titolo di largo orientamento si può affermare che — in prima approssimazione — le unità della scala ordinativa a base quintupla sembrano presentare scarsa possibilità di *identificazione* nella corrispondente scala delle unità a base ternaria, ad eccezione della « compagnia * » e del « battaglione Δ » che presentano rispettivamente indici 25 e 27.

Indice (numero di sq.)	Unità a base ternaria (Δ)	Unità a base quintupla (*)
3	Plotone Δ	
5		Plotone *
9	Compagnia Δ	
25		Compagnia *
27	Battaglione Δ	
81	Reggimento Δ	
125		Battaglione *
243	Divisione Δ	
625		Divisione *
(729)	corpo d'armata Δ	
	ARMATA	

Il « plotone * » infatti non è nè un « plotone Δ » nè una « compagnia Δ » (presenta indice doppio del primo e più che metà del secondo).

Al disopra il « battaglione * » s'inserisce tra « reggimento Δ » e « divisione Δ » e la « divisione * » tra « divisione Δ » e « corpo d'armata Δ ».

In sostanza, nell'ordinamento a base quintupla, volendo adottare delle « dizioni equivalenti » (di riferimento all'ordinamento ternario) avremmo la seguente successione:

— mezza compagnia;
— battaglione;
— mezza divisione.

Al disopra, ed ovviamente al di fuori del campo degli organici fissi:

— una G. U. che sembra più uno snello corpo d'armata, che non una « divisione » (come divisione sarebbe infatti intrinsecamente così sviluppata da comportare la soppressione del corpo d'armata);
— armata.

3. - Senza insistere oltre sul tema delle equivalenze e della denominazione domandiamoci — il problema ha ben maggiore rilevanza — se la « *scala* », che si è venuta comunque a stabilire, sia *funzionale* e *sufficiente*.

E' di comune accezione la « successione funzionale » (generica) oggi ammessa:

— gruppetto tattico;
— gruppo tattico;
— raggruppamento tattico;
— G. U. « combinata » interarma;
— G. U. « combinata » interforze.

Notato ovviamente il sussistere della G. U. incaricata di dirigere il combattimento aeroterrestre — identificabile nell'armata — e della G. U. incaricata di realizzare, su

piano elevato, la direzione del combattimento terrestre — da identificare nel corpo d'armata — (livello cui si dispone delle prestazioni di uno S. M. in grado di animare un complesso dinamico ed elastico, capace di assumere le configurazioni, le proporzioni ed i dispositivi più diversi e mutabili anche combattimento durante) entriamo nel campo delle unità a costituzione organica stabile e preordinata.

Per brevità di discorso e utilità di sintesi materiata conviene accennare, a solo titolo largamente esemplificativo ed orientativo, a dei possibili lineamenti organici di larga massima:

— la mezza compagnia potrebbe comprendere:

5 squadre assaltatori (o di fanteria meccanizzata),

1 nucleo combattimento e collegamenti (comando),

1 nucleo armi di sostegno,

1 nucleo servizi;

— il battaglione potrebbe essere visto, secondo la tendenza moderna, a base piuttosto « integrata » e — ad es. — su:

5 mezze compagnie di fanteria (o 4 di fanteria meccanizzata e 1 di carri se battaglione meccanizzato; viceversa se battaglione carri),

1 sezione combattimento e collegamenti (comando, pionieri, collegatori, ecc.),

1 sezione d'accompagnamento (mortai, lanciarazzi, cannoni senza rinculo e « batteria satellite » dotata di pezzi idonei, per calibro, ad assolvere alle incombenze dello « stretto appoggio »),

1 sezione servizi;

— la mezza divisione potrebbe vedersi sulla base di:

5 battaglioni fanteria (o 4 di fanteria meccanizzata ed 1 di carri se « mezza divisione » meccanizzata; viceversa se « mezza divisione » corazzata),

1 reparto combattimento e collegamenti (comando avanzato, pionieri, collegatori, ecc.),

1 reparto d'appoggio (di massima artiglierie od armi equivalenti),

1 reparto logistico (comando arretrato, artieri e viabilità, P. M., ecc.).

Possono valere tali « Unità » come corrispettivi di larga massima del gruppetto, gruppo e raggruppamento tattico?

Notiamo come la situazione nel combattimento moderno sia così fluida e quindi così imperfettamente nota da non consentire « dosaggi » di volta in volta farmaceuticamente predeterminati (che risulterebbero troppo spesso ad incerto termine) — da qui la convenienza che, *in ogni ordine,* il comandante disponga del *massimo* di forze razionalmente ammissibile. Ora, per il gioco della vastità del moderno campo di battaglia da un lato e per il correttivo dei moderni mezzi di collegamento dall'altro, sembra appunto ancora accettabile l'opinione del K. v. Clausewitz intorno ad una base all'incirca dell'ordine quintuplo per le non grandissime unità.

Accettato il criterio del *massimo,* che si ritiene di poter praticamente identificare nella base quintupla (con riserva di conferma sperimentale) si può prendere atto che non sembra si oppongano particolari ragioni all'attribuzione dei compiti dei gruppetti,

gruppi e raggruppamenti tattici rispettivamente alle mezze compagnie, battaglioni e mezze divisioni del nuovo ordinamento. Ciò implica la *sufficienza!*

Se si aggiunge poi il gioco tattico ricco e privo di qualsiasi schematismo consentito dalla elevata base, il vantaggio che i reparti, già enormemente sollecitati dal « tormento » del combattimento moderno, abbiano di massima stabili dipendenze organico-funzionali-operative sembrerebbe potersi concludere in senso non negativo anche circa la *funzionalità* della nuova scala ordinativa.

4. - E' ovvia a tal punto l'obiezione circa gli oneri comportati dalla « eccessiva spesa organica di artiglieria » a favore dei battaglioni.

Questo sembra però un tributo reso inevitabile dalle esigenze dell'era nucleare.

Il campo di battaglia moderno è vasto e caratterizzato dal più accentuato dinamismo e dalla più categorica discontinuità, per cui, unità « piccole ma non troppo » e poste « distanti ma non troppo » dalle esigenze del combattimento moderno, dovranno prima o poi essere dotate dei mezzi adatti a dominare gli intervalli esistenti tra unità contigue ferme od in moto. *L'artiglieria è appunto l'arma tipica del « combattimento distante ma non troppo »* (Forlenza).

Comunque il problema sussiste al di fuori della « base ordinativa » prescelta.

Per una obiezione relativa alla conseguente « frammentarietà » dell'azione di artiglieria si può osservare che il « centro coordinamento del fuoco » della mezza divisione (comprendente anche ACT) potrà, quando necessario, prendere alla mano tutte le armi adatte ad erogare fuoco manovrato (inclusi mortai, ecc.) esistenti nell'unità.

Ad ulteriori esigenze, a raggio più vasto, potranno attendere speciali unità di artiglieria (nell'ambito del corpo d'armata) o elementi della Forza aerea tattica (nell'ambito dell'armata).

5. - Prima di concludere vorrei ancora notare che la acquisita stabile funzionalità tattica e la delineata importanza operativa delle mezze compagnie, battaglioni e mezze divisioni, potrebbero trovare adeguato riconoscimento nell'adozione delle denominazioni tradizionali di: compagnia, reggimento, divisione.

I rispettivi comandanti dovrebbero essere: capitano, colonnello, generale di divisione; con vice comandanti del grado immediatamente inferiore.

Non sussisterebbe del resto apprezzabile differenza di forza tra tale divisione figlia della base quintupla e quella proposta dal col. Forlenza, nè tra i reggimenti, a base integrata, delineati dal nuovo ordinamento ed i raggruppamenti (sulla base normale di un battaglione di fanteria ed un gruppo d'artiglieria) previsti, nel quadro della divisione, dal citato autore.

Concludo rilevando come la divisione con i suoi 5 reggimenti da combattimento e 25 compagnie-gruppetto tattico, sembri presentare una notevole plasticità e duttilità:

— nell'offensiva, in ogni gradino, può essere « concentrata e concertata » nel modo più vario l'azione dei 5 elementi dipendenti;

— in difensiva, nell'area affidata a tale unità, il gioco potrà essere ugualmente vario per le possibilità offerte da vari « appigli » d'ordine elementare come da robusti « perni » di ordine superiore (più o meno persistenti nel tempo e realizzati dove e

quando posta voglia e rischio valga). Ciò pur conservando elementi necessari alle reazioni di movimento o ad occupare e vivificare (al momento opportuno) « appigli » e « perni » preorganizzati e prestabiliti.

In definitiva l'ordinamento a base quintupla sembra meritevole di attenzione e comunque da non accantonarsi a priori specie in tempi — come l'attuale — tormentati (tra l'altro) dal travaglio concettuale da cui dovranno scaturire i lineamenti organico-ordinativi delle unità dell'era atomica.

Lo scopo prefisso sarà più che raggiunto se l'argomento potrà essere vivificato dal contributo di autori qualificati e di tutti coloro che sono pensosi delle cose militari.

ORGANICI DEL BATTAGLIONE DI FANTERIA

Il maggiore di fant. Francesco Costagliola *scrive:*

L'articolo del ten. col. Viviano apparso sul numero di gennaio della « Rivista Militare », nella rubrica « Note e proposte », ha indotto a riflessioni ed ha dato luogo a discussioni e controproposte.

I maggiori Corselli e Fanelli, infatti, sul numero di marzo hanno dimostrato come un battaglione del tipo proposto dal ten. col. Viviano abbia scarse possibilità di condurre il combattimento offensivo e sarebbe del tutto inadatto a condurre il combattimento difensivo.

Son d'accordo con i suddetti maggiori, ma voglio completare la critica all'articolo in questione trattando nella presente nota della compagnia carri armati che dovrebbe, a parere del ten. col. Viviano, essere assegnata in organico al battaglione di fanteria.

L'autore propone che al battaglione di fanteria venga assegnata una compagnia di carri armati « col compito di sostenere gli assaltatori nell'urto e di sfruttare immediatamente il successo iniziale e soprattutto, per l'azione di contrattacco unitamente alla compagnia di rincalzo, non escluso l'essenziale contributo all'azione c. a. a favore del proprio battaglione ».

Son d'accordo circa la necessità di dotare la fanteria di carri armati propri, sebbene ne vedrei l'impiego in un ambiente di più largo respiro.

A mio parere, i carri armati troverebbero la loro sistemazione organica nell'ambito reggimentale; ciò perchè, prescindendo da ogni canone regolamentare, il reggimento ha la possibilità di:

— impiegare i carri a massa e nel momento opportuno, a ragion veduta;

— conseguire una relativa sorpresa.

Con l'assegnazione dei carri alla fanteria, il comandante di colonna o di raggruppamento avrebbe in mano, oltre alla compagnia cannoni (semovente o no) ed alla compagnia mortai da 107, un elemento di movimento da impiegare al momento giusto in aggiunta al battaglione di secondo scaglione (attacco in colonna) o alla riserva (attacco di raggruppamento).

Il reparto carri in proprio sarebbe anche prezioso nella condotta dell'azione difensiva, dove impiegato unito o frazionato, rafforzerebbe di molto l'azione delle compagnie destinate al contrassalto dei capisaldi di maggiore importanza, o nell'ambito del gruppo di capisaldi, senza far ricorso, nell'eventualità di contrattacchi parziali, ai reparti del battaglione carri divisionale.

Il battaglione carri armati per divisione di fanteria dovrebbe essere impiegato, a mio parere, riunito col compito di sfruttamento del successo nell'azione offensiva e di contrattacco in quella difensiva; ciò in particolar modo ora che alla divisione di fanteria è stato sottratto il R.C.B., che in caso di necessità poteva costituire riserva divisionale.

Il bisogno di avere unità di carri nel reggimento di fanteria è una esigenza dalla quale non si può prescindere e della quale bisogna tener conto in sede di revisione della regolamentazione.

Gli uomini che muovono sull'obbiettivo (assaltatori) sono pochi e diminuiscono ovviamente di numero per le inevitabili perdite a cui sono soggetti, azione durante.

E' sentita la necessità che un elemento meccanizzato e corazzato, capace di sviluppare un elevato volume di fuoco, sostenga l'assaltatore nel momento più critico del combattimento offensivo (assalto) e difensivo (contrassalto).

Questo è il centro della questione prospettata dal ten. col. Viviano che ha fatto sorgere in lui l'idea di rivedere gli organici del battaglione di fanteria.

Sono i carri che possono vantaggiosamente sostituirsi al fuoco delle artiglierie e delle basi di fuoco di battaglione quando queste, per motivi di vario ordine, non saranno più in grado di appoggiare direttamente il movimento dei reparti avanzati.

Per portare la proposta nel campo della pratica attuazione, io vedrei assegnati alla fanteria, almeno per il momento, i carri M 24 o meglio ancora il materiale « Perching ».

L'M 24 è stato recentemente assegnato al reparto esplorante divisionale attualmente in esperimento presso la divisione « Legnano » e penso possa essere usato anche come carro da combattimento per fanteria.

Ha un armamento capace di sviluppare un elevato volume di fuoco ed ha una velocità rilevante (65 km./h.).

Questa caratteristica da considerarsi positiva, tenuto conto della relativa protezione di corazza lo rende però meno idoneo del « Perching » per la cooperazione con la fanteria.

Il « Perching » invece è il carro ideale per la cooperazione con i reparti di fanteria e su di un materiale pesante, ben armato e protetto, poco veloce (40 km./h.) che dovrebbe cadere la scelta se si decidesse di dotare la fanteria di carri armati.

Qualunque sia il mezzo, è importante che entri nella mentalità di tutti i fanti la convinzione che nell'epoca moderna, non potrà esservi combattimento nel quale la fanteria non sia chiamata a cooperare con i carri.

E' indispensabile pertanto, e ciò ai fini addestrativi, che nell'ambito del reggimento di fanteria esista un reparto carrista (compagnia o meno); che si creino i fanti conduttori di carri, che si addestrino gli stessi a cooperare quotidianamente con i reparti a piedi.

Così facendo, si creeranno i presupposti per la materiale ed immediata funzionalità dei futuri organici che, sebbene gradualmente, dovranno, in parte, sostituire quelli attuali.

Ritengo anche necessario, prima di concludere, fare qualche considerazione e qualche proposta circa l'organico della compagnia comando di battaglione, reparto che non è stato preso in considerazione nell'articolo del ten. col. Viviano.

Il reparto in questione, a mio parere, non abbisogna di rilevanti modifiche organiche, ma di qualche aggiornamento ed accrescimento.

In particolare, occorre chiarire alcuni concetti di impiego del plotone cingolato ed apportare qualche modifica organica per il plotone pionieri.

Plotone cingolato.

La circolare 2400 affida al plotone cingolato un compito normale — quello dell'esplorazione ravvicinata — e molti altri compiti che possono considerarsi eventuali (protezione del fianco opposto, costituzione di base di fuoco mobile, pattugliamento degli intervalli, ecc.).

Tenendo conto delle esperienze di questi anni, ed in considerazione dell'evoluzione della dottrina tattica, si può affermare che i compiti affidati a questa piccola unità meccanizzata sono troppi e spesso sproporzionati alla sua costituzione stessa.

L'unico compito che il plotone cingolato può effettivamente assolvere è quello della esplorazione ravvicinata ed in tutte le esercitazioni finora svolte se ne è avuta ampia conferma, tanto che, da parte di autorevoli studiosi di tattica, non si è esitato a mutare la denominazione di plotone cingolato in plotone di ricognizione, ed a sostituire le vecchie carrette cingolate con le più rispondenti autovetture da ricognizione A R 51.

Per quanto sopraddetto, sarebbe auspicabile che la regolamentazione ufficiale tenesse conto dei risultati di anni di pratico impiego e desse il crisma della ufficialità alla ufficiosa denominazione di plotone da ricognizione, sanzionando in sede organica la sostituzione, in pratica per molti aspetti avvenuta, dell'« Universal Carrier », con le vetture da ricognizione.

Plotone pionieri.

Il plotone pionieri del battaglione di fanteria ha i seguenti compiti:

— schieramento dei campi minati a diretta protezione dei capisaldi, in difensiva;

— forzamento del campo minato in aggiunta ai pionieri del genio, nell'azione offensiva.

E' costituito, come noto, da tre squadre pionieri di sette elementi ciascuna, alle quali possono essere aggiunte le squadre delle compagnie fucilieri (una per compagnia).

Questo organico si è rivelato numericamente insufficiente, se si tiene conto che molto spesso non si può fare affidamento sull'opera dei pionieri del genio divisionale, i compiti dei quali sono vari e numerosi.

A mio avviso, occorrerebbe che, fermo restando il numero delle squadre, l'organico di esse fosse portato a quattordici uomini compreso il caposquadra in analogia a quanto stabilito per il genio.

Si avrebbe in tal modo:

— una quasi totale autonomia del battaglione di fanteria, sia per lo schieramento che per il forzamento dei campi minati;

— dimezzamento dei tempi di posa e di apertura varchi;

— possibilità di aprire un numero superiore di varchi (almeno quattro) sulla fronte di ciascuna compagnia avanzata.

CONCLUSIONE.

a) Gli organici del battaglione di fanteria non dovrebbero subire modifiche sostanziali, ma solo adeguamento alle nuove esigenze determinate dalla evoluzione dei mezzi tecnici, e ciò sia nel campo dottrinario che in quello organico.

b) Al reggimento di fanteria dovrebbe essere assegnato in proprio un reparto carri armati per la cooperazione, in particolare nell'ambito del raggruppamento tattico.

c) Dovrebbe essere esaminata la possibilità di sostituire la compagnia cannoni da 57/50 con una compagnia controcarri semovente di calibro superiore.

In tal modo, verrebbe ad ottenersi nell'ambito delle unità di fanteria quell'equilibrio e quell'armonia tra mezzi di fuoco e mezzi di movimento che il ten. col. Viviano non crede di vedere realizzata nel battaglione di fanteria.

La soluzione prospettata, mentre darebbe al comandante di reggimento la possibilità di intervenire efficacemente nel combattimento, indirettamente realizzerebbe nell'ambito del battaglione di fanteria le giustificate richieste dell'articolo in esame.

Il problema della necessità di aumentare la capacità manovriera e la potenza dell'urto dei reparti di fanteria esiste e preoccupa.

Per le considerazioni sopra esposte, lo vedrei risolto in un ambiente più vasto che non sia quello del battaglione e tale da consentire l'impiego dei corazzati e semoventi in modo più aderente a quanto prescrive la regolamentazione tattica vigente per la cooperazione fanteria - carri.

NOTE E PROPOSTE

LE BATTAGLIE DI GAZA

E' noto che l'ambiente geografico ha sempre stabilito attraverso i secoli, alcune direttive costanti nell'andamento delle migrazioni dei popoli e degli spostamenti degli eserciti: vediamo infatti che, con esasperante monotonia, gli uomini si combattono sempre nei medesimi luoghi: i campi delle Fiandre, le pianure della Lombardia, la valle del Danubio sono fatalmente destinati a divenire teatro di cruenti conflitti, e d'altra parte la marcia dei carri armati di Eisenhower nell'invasione della penisola italiana ha seguito, quasi passo per passo, le orme dei cavalieri del bizantino Belisario, mentre i comunicati Cadorna della prima guerra mondiale corrispondono, con una precisione impressionante, ad alcuni bollettini napoleonici dell'Armata di Italia.

I recenti combattimenti tra Egiziani ed Israeliani intorno a Gaza sono una conferma di questa legge; infatti la breve pianura che circonda quella città, stretta tra le colline ed il mare, attraverso cui passa l'unica strada che dalla Palestina reca all'Egitto, è stata, per secoli, un fatale punto di incontro fra coloro che miravano ad espandere verso l'Asia i confini egiziani e quelli che, invece, dagli aridi deserti dell'Arabia, della Siria, della Palestina, puntavano alle fertili terre del Delta.

L'importanza strategica di Gaza venne compresa fin dall'alba della storia: Gaza è infatti una delle prime città di cui si ricordi il nome: ne parla la *Genesi* (X, 19) e la ricorda come località abitata dalla fiera e bellicosa popolazione dei Cananei, che dominavano, partendo di là, tutto il litorale mediterraneo, mentre verso l'interno si erano spinti fino a Sodoma e Gomorra, sulle sponde dell'attuale Mar Morto.

Nemmeno la forte posizione di Gaza consentì però ai Cananei di conservarne a lungo l'incontrastato dominio: la città venne espugnata dai Cappadoci (*Deuteronomio,* 2, 23) e poi dai Filistei, una popolazione venuta forse da Creta e stanziatasi poi nel territorio a sud della Fenicia.

Popolo di navigatori i Filistei compresero subito tutta l'importanza di avere a loro disposizione i due porti naturali di Gaza e di Ascalona: non sappiamo bene quando effettivamente se ne impadronisce, ma il fatto è che gli Ebrei li trovarono fortemente installati nella solida roccaforte che non riuscirono mai ad espugnare, nonostante che Sansone, valendosi della sua forza prodigiosa, ne staccasse le porte e le portasse, sulle robuste spalle, sino in cima alla più prossima collina.

I Filistei non perdonarono mai a Sansone l'oltraggio subito e quando dopo il famoso strattagemma di Dalila, lo ebbero preso prigioniero, lo portarono, tosato ed in catene, in quella stessa città, ove ebbe luogo il drammatico convito in cui Sansone, afferrate le colonne della sala ne faceva precipitare il tetto travolgendo nella rovina i suoi nemici.

Bisogna arrivare ai tempi di Ezechia perchè gli Ebrei osino assalire ancora una volta Gaza. Il vittorioso re di Israele « battè i Filistei » e li inseguì fino a Gaza e percorse vittorioso tutto il loro territorio « fino alla città fortificata » (IV, *Re*, 18, 10), ma nemmeno lui riuscì ad espugnarla.

* * *

Le solide mura della vecchia roccaforte cananea dovevano qualche secolo dopo sostenere un ben altro e più formidabile attacco da parte di un tremendo ed invincibile nemico, Alessandro Magno. Espugnata Tiro il conquistatore macedone si presentò con tutte le sue forze dinanzi a Gaza, chiedendo imperiosamente il passaggio e la resa della città: egli mirava all'Egitto e non aveva tempo da perdere.

Il comandante di Gaza, in nome del re di Persia da cui nominalmente dipendeva era un eunuco, Batis, un negro di singolare bruttezza, grasso e deforme, ma dotato di volontà di ferro e di indomabile energia.

Per due mesi l'orribile negro tenne testa con grande coraggio, al bello, elegante, raffinato sovrano di Macedonia. Per due mesi le invitte falangi macedoni vennero tenute in iscacco dalle variopinte soldatesche mercenarie del terribile eunuco.

Alla fine Alessandro, irritato, decise l'attacco generale. All'alba del giorno stabilito fece trarre gli auspici: con facile profezia gli indovini gli annunziarono che la lotta sarebbe stata sanguinosa. Mentre però il re, con la testa cinta della corona rituale procedeva all'immolazione della vittima avvenne un fatto inconsueto: un uccello da preda, sparviero o avvoltoio, volando altissimo sopra il campo, lasciò cadere sulla spalla del sovrano un oggetto pesante, un sasso o una zolla di terra. Mentre poi si abbassava fulmineo, l'uccellaccio rimase intrigato, senza possibilità di districarsi tra i cordami di una delle macchine da guerra che Alessandro aveva fatto preparare per dare l'assalto alle mura di Gaza.

Interrogati su questo singolare prodigio gli indovini macedoni, riunitisi nuovamente a consulto, spiegarono al loro signore che la città sarebbe stata presa, ma che egli, durante la giornata, avrebbe corso grave pericolo di vita.

Alessandro era molto superstizioso, ma non volle, nemmeno dopo questo presagio disertare la lotta e come al solito, combattè nelle prime file. Ad un tratto un soldato, un arabo, esce dallo schieramento di Batis e fingendo di disertare, si precipita ai piedi di Alessandro, come per fargli atto di sottomissione. Il sovrano solleva l'uomo che gli si è prosternato dinanzi, ma il

barbaro, con gesto fulmineo estrae di sotto le vesti un pugnale col quale cerca di colpire il re. Questi però scansa il colpo e con la spada trafigge il traditore, inchiodandolo al suolo.

Il pericolo, predetto dagli indovini, non è però ancora scongiurato: il combattimento continua, ed un dardo, partito da una catapulta sulle mura di Gaza colpisce il temerario condottiero che ha osato sfidare la volontà degli dei. Alessandro, ferito, è costretto ad abbandonare il combattimento.

La prima parte della predizione si è avverata: ora può adempiersi anche la seconda. A sera Gaza è espugnata e abbandonata ad uno spietato saccheggio. Batis, crivellato di colpi, viene portato davanti al vincitore. Il senso estetico di Alessandro è profondamente urtato dalla vista di quella montagna di grasso e di sudiciume da cui emana un odore nauseabondo: la sua collera divampa: quell'individuo repugnante, quell'essere disgustoso gli ha fatto perdere due mesi della sua vita preziosa, ha ritardato di due mesi i suoi piani di conquista dell'Oriente.

All'ira si aggiunge il desiderio di vendetta per il vile attentato di cui poco è mancato non restasse vittima, nonchè il desiderio, sempre latente in Alessandro di imitare, in ogni occasione, il grande eroe che si è scelto a modello: l'omerico Achille.

I suoi ordini sono quindi perentori: il negro, che a tutte le domande e a tutte le esortazioni ha opposto un silenzio pieno di disprezzo, viene gettato al suolo, gli vengono forate le caviglie e attraverso i fori sono fatti passare due anelli di bronzo. Alessandro in persona trascina poi, a grande velocità, legato al suo carro, il corpo nudo e sanguinante del misero eunuco, così come Achille aveva trascinato attorno alle mura di Troia il cadavere di Ettore. Ma questa volta non si tratta di un cadavere bensì di un uomo vivo e dolorante, che vinto dallo strazio dell'orribile supplizio leva al cielo urla acutissime, mentre rimbalza tra sabbie e pietre, accompagnato dalle grida di scherno e dagli atroci motteggi di una soldatesca briaca di vino e di vittoria.

Terminata la terribile vendetta sul comandante della città conquistata, Alessandro fa fare l'inventario del bottino; consiste per la maggior parte di aromi preziosi che Batis aveva accumulato nella città affidata alla sua custodia. Il re preleva dal bottino 500 talenti di incenso e 100 talenti di mirra e li invia in Macedonia, a Leonida, l'austero precettore che ha diretto la sua educazione.

Un giorno il maestro, vedendo il giovane principe versare a piene mani incenso ed essenze preziose sull'altare degli dèi, lo aveva severamente invitato a fare maggiore economia, « fino a quando almeno », aveva soggiunto ironicamente, « non avrai conquistato la regione ove crescono le droghe odorose e le spezie ». Ora Alessandro gli inviava quel dono prezioso e gli mandava a dire, contraccambiando lo scherzo: « Noi ti mandiamo incenso e mirra in abbondanza, affinchè d'ora innanzi tu non sia più avaro verso gli dèi ».

* * *

Qualche anno dopo (312 a. C.) la pianura di Gaza risuona di nuovo del fragore di armi e di armati. I diadochi di Alessandro si contendono tra loro la successione dell'Impero e fanno, le armi alla mano, la scelta del « più degno ».

Sono di fronte Demetrio Poliorcete e Tolomeo di Lagos, il fondatore di quella tragica famiglia che dovrà governare l'Egitto fino alla conquista romana.

Egli dispone di 4000 cavalieri e di 18.000 fanti, esercito piccolo ma ben agguerrito. Come le compagnie di ventura medievali gli eserciti dei generali di Alessandro erano composti di soldati di mestiere, di uomini che restavano sotto le armi quasi tutta la vita e che divenivano degli specializzati, quasi « maestranze » della guerra.

Il suo rivale, Demetrio, che si era saldamente attestato in Gaza, disponeva di forze un po' minori (13.000 uomini), ma superava l'avversario come cavalleria (4400 cavalli) e disponeva per di più di un contingente di 40 elefanti, che mancava completamente al sovrano lagide. Demetrio decise di muovere per primo all'attacco con tutta l'ala sinistra del suo schieramento, dopo aver dato ordine al suo luogotenente, Andronico, di tener fermo sulla destra finchè la sua manovra non si fosse sviluppata. Ma il suo assalto fallì: le solide falangi di Tolomeo respinsero senza troppa difficoltà l'urto degli elefanti che avrebbero dovuto sbaragliarle, e come quasi sempre avveniva in simili casi gli elefanti sbandatisi portarono in tutto il campo di Demetrio una terribile confusione.

Ne profittò Tolomeo per lanciare al contrattacco tutta la sua cavalleria, che nonostante l'inferiorità numerica travolse quella di Demetrio che fu anch'egli trascinato dalla loro fuga. Andronico assistette, impotente a prestare qualsiasi aiuto alla disfatta del suo comandante: alla fine non potè fare altro che ordinare la ritirata. Restava così scoperto il centro, composto di falangiti macedoni che fu facilmente avviluppato dalle truppe di Tolomeo e costretto alla resa. Gaza venne espugnata, mentre Demetrio si metteva faticosamente in salvo dopo avere abbandonato sul terreno 500 morti e più di 8000 prigionieri. Il suo esercito era stato completamente distrutto.

* * *

Gaza continua ad essere teatro di lotte interminabili: nel confuso periodo di guerre civili e religiose che si sviluppano attorno al I secolo a. C. in tutto l'Oriente; la città viene conquistata da Alessandro Janneo che occupò una dopo l'altra, in nome del regno di Giuda, tutte le città del litorale palestinese.

Poco dopo però le legioni romane ricacciarono i Giudei da Gaza e da Giaffa ed occuparono il litorale mediterraneo fino alla Torre di Stratone, città che venne da loro distrutta e che più tardi venne ricostruita da Erode col nome molto significativo di Cesarea.

In cambio della amicizia dimostratagli il riconoscente Giulio Cesare annetteva anche Gaza al regno di Erode: Augusto però gliela ritoglieva per unirla nuovamente alla provincia romana di Siria. Durante la guerra giudaica Gaza diveniva posto di tappa e città di retrovia dell'esercito di Tito impegnato nel duro assedio di Gerusalemme.

* * *

I lunghi secoli della pace romana fanno perdere a Gaza la sua importanza militare e ne sviluppano invece l'attività commerciale: i suoi ricchi mercanti si conservano a lungo fedeli al paganesimo tradizionale, tanto da rendere necessario un energico intervento di S. Giovanni Crisostomo per imporre definitivamente alla città riluttante la religione cristiana.

Le Crociate pongono di nuovo in primo piano la funzione strategica di Gaza: sottoposta ai sovrani di Egitto Gaza rappresentava per gli Stati cristiani della Palestina una grossa spina nel fianco che essi cercarono invano di eliminare.

Nel 1153 Baldovino III decise di farla finita: seguito dall'alto clero e dal fiore della nobiltà palestinese mosse contro Ascalona, la città che gli sbarrava la via di Gaza e che era ritenuta inespugnabile sia per la sua posizione naturale che per le fortificazioni che la difendevano e per il valore della guarnigione fatimita che la presidiava. Era il primo passo per la eliminazione completa di ogni dominazione musulmana sulla costa palestinese.

Si iniziò subito il blocco del porto, senza grandi risultati: dopo due mesi di lotta i Crociati ricevettero rinforzi dall'Europa, ma dopo poco gli Egiziani poterono far entrare nel porto una flotta di soccorso di ben 70 navi.

Il 16 agosto venne aperta una breccia nelle mura di Ascalona ad opera dei Templari: 40 cavalieri si gettarono a precipizio all'assalto attraverso l'angusto passaggio aperto nelle mura, ma furono tutti uccisi uno dopo l'altro. Pochi giorni dopo però la città capitolava ad onorevoli patti: gli abitanti ottennero il permesso di abbandonare le loro case con tutti i loro beni. L'ultimo porto del litorale palestinese era caduto in mano crociata.

L'opera venne completata con la ricostruzione di Gaza: la vecchia fortezza era ridotta ad un mucchio di rovine. I Crociati eressero una nuova città, la cui difesa venne affidata ai Cavalieri Templari. Ma la città non doveva restare a lungo in mano cristiana: troppo grande era la sua importanza perchè i Musulmani potessero consentirne il possesso alle truppe crociate. Dopo l'infausta battaglia di Hattin, il Saladino, che aveva espugnato Asca-

lona, mosse su Gaza, e la occupò quasi senza colpo ferire, tanto grande era lo sgomento dei Crociati dopo quella terribile giornata.

Riccardo Cuor di Leone tentò invano di riconquistarla.

* * *

Prima che si chiudesse definitivamente il periodo delle Crociate il territorio di Gaza è teatro di un'altra cruenta battaglia. Rotta la tregua stipulata da Federico II, durante il suo soggiorno in Palestina, con l'emiro di Damasco, le ostilità si riaprirono su tutto « il fronte palestinese ».

Mentre un gruppo di cavalieri portava la guerra in pieno territorio siriano, un altro drappello di Crociati tentava un'audace scorreria nel contado di Gaza per impadronirsi del bestiame che i Musulmani erano soliti far pascolare nelle vicinanze del confine. Guidati da Gualtieri, conte di Giaffa, gli audaci cavalieri, dopo avere marciato per un'intera notte, si appostarono all'alba in una stretta gola, pronti a piombare sulle greggi quando fossero state condotte al pascolo.

Con grande imprudenza però, invece di vigilare in armi, così almeno narra un cronista del tempo, « fecero imbandire le mense e si misero a mangiare il pane, le galline, i capponi, la carne cotta che avevano portato con sè, nè dimenticavano il vino, in bottiglie ed in barili ».

Poi, stanchi del cammino si misero quasi tutti a dormire come se, invece che alla guerra, fossero andati ad un'allegra scampagnata. Non dormiva invece il comandante musulmano di Gaza che, informato dell'arrivo dei razziatori, non aveva perso tempo: fatti accendere i fuochi su tutte le torri di guerra aveva dato l'allarme al paese: da tutte le parti i contadini armati affluirono alla città.

Quando si sentì sufficientemente in forze mosse contro i Cristiani: questi ebbero allora un pauroso risveglio: la campagna era coperta di armati, mentre sulla cresta delle colline avanzavano schiere di arcieri e di frombolieri. Il comandante cristiano, Gualtiero di Giaffa, era d'opinione che fosse necessario ritirarsi al più presto: i Cristiani si trovavano infatti in una posizione disperata, con la sabbia fino alle ginocchia: per di più avevano di fronte una massa di nemici che possedeva una superiorità numerica schiacciante. Ma il conte di Bar ed il conte di Montofort che accompagnavano Gualtiero si mostrarono di parere contrario: secondo le consuetudini cavalleresche dell'epoca sottrarsi alla battaglia veniva considerato, quale che fosse la situazione, un atto di viltà.

Il loro parere prevalse, e del resto la ritirata divenne presto impossibile: i Musulmani movevano già all'attacco sotto la protezione di un grandine di frecce. Gli arcieri cristiani risposero energicamente, ma presto vennero a mancare loro i proiettili: erano infatti equipaggiati per una razzia, non per

una grande battaglia. Il conte di Bar e quello di Montofort caricarono allora a galoppo serrato le schiere degli Infedeli: questi non erano in grado di resistere ai cavalieri crociati, tutti ricoperti di ferro ed allenati alla lotta corpo a corpo: ripiegarono quindi rapidamente inseguiti a testa bassa dai cavalieri cristiani, convinti di avere già la vittoria in pugno.

Invece il ripiegamento era solo un'audace manovra per attirare i Cristiani in rasa pianura, ove sarebbero stati più esposti al tiro implacabile degli arcieri, appostati sulle colline.

Completamente circondati, sopraffatti dal numero, dopo aver compiuto prodigi di valore, i cavalieri crociati caddero uno dopo l'altro. Soltanto a tarda sera giungeva nella piana di Gaza un drappello di soccorso mandato dal re di Navarra impegnato nell'assedio di Ascalona: era troppo tardi; non potè far altro che raccogliere alcuni feriti e disperdere i predoni che stavano spogliando i cadaveri dei caduti.

* * *

1917. I Turchi difendono accanitamente Gaza contro le truppe inglesi che dall'Egitto avanzano verso la Palestina. Per l'ennesima volta la strada che unisce l'Africa al Medio Oriente è percorsa da un esercito in armi, di cui fa parte anche un piccolo contingente italiano. Ma questa volta le cose sono cambiate; alla difesa della città non bastano le sue robuste mura: le moderne artiglierie britanniche riducono Gaza un cumulo di macerie ed aprono il passo (6 novembre 1917) ad un esercito vittorioso che avanza verso una meta fatidica: Gerusalemme!

Passano ancora gli anni e di nuovo si combatte a Gaza: il neonato Stato di Israele lotta contro il millenario Egitto: le armi sono diverse, ma gli avversari sono gli stessi e soprattutto identico lo scopo della lotta: la conquista della città che è il punto di incontro di due paesi tanto ricchi di storia da non aver bisogno di scriverne ancora a prezzo di nuovo sangue e di nuove rovine.

ALDO VALORI

IL TIRO A SEGNO E I SUOI PROBLEMI ODIERNI

1. - Il n. 3 del 10 febbraio del periodico svizzero « Sportschütze » (il Tiratore Sportivo) pubblica un articolo, con la sigla Kl. Berna, nel quale l'A. dà l'allarme per lo scadere del tiro a segno nel concetto e nella pratica, militari e sportivi.

L'argomento è di particolare interesse anche perchè l'allarme proviene dallo scrittore di un paese nel quale l'esercizio del tiro a segno è stato sempre molto coltivato e tenuto in alta considerazione per l'interesse militare che esso riveste.

Mi riprometto di esaminare quanto l'A. molto acutamente espone, per individuare le cause del dannoso fenomeno e ricercare i modi ed i mezzi per adeguare lo sport del tiro a segno alle esigenze odierne, onde assicurarne il suo rifiorire.

2. - L'A. si chiede se si è divenuti « wehrmude », passivi, o meglio « stanchi di difesa ». Al riguardo, è da osservare che la stanchezza implica una precedente intensa attività; ma questo non è il caso della Svizzera che, per sua fortuna, da circa un secolo e mezzo non ha dovuto porre in moto il meccanismo della sua difesa.

Penso piuttosto che ciò sia frutto della convinzione, andatasi largamente diffondendo in questi ultimi anni, che il peso della guerra possa essere sostenuto solo dai grandi stati ad alto sviluppo industriale. I caratteri della guerra odierna, che pone in campo armamenti pesanti e costosi, avrebbero accentuato le possibilità di rapido sopravvento degli stati che hanno un potenziale bellico più sviluppato ed un apparato militare più ampio. I minori stati, oggi, non avrebbero più la possibilità di reazione e di resistenza che ad essi conferivano le fortificazioni ed i limitati armamenti del passato.

Ritengo che questa sia una visione particolare del nuovo volto della guerra e costituisca piuttosto, nell'angustia dei bilanci, un modo ingegnoso di considerare il problema militare che, volente o nolente, il governo di ciascuno stato deve pure affrontare e risolvere in relazione alla sua specifica situazione politico-strategica.

Dal punto di vista politico, superfluo ricordare, col Clausewitz, che la guerra è la continuazione della politica, cambiano solo i mezzi ed i modi di attuazione. Se lo stato tende ad imprimere il maggiore possibile impulso alla sua politica in pace, manifestamente deve prepararsi a continuarla in caso di emergenza e, perciò, non può esimersi dallo scendere in campo quando sia coinvolto in un conflitto locale o generale. A meno di non volersi porre

in posizione secondaria e sotto tutela, ogni entità nazionale, in pace e in guerra, deve recitare la sua parte in prima persona. Gli insegnamenti della storia, purtroppo, fanno scarsa presa su coloro che non sanno o non vogliono spingere lo sguardo e l'indagine oltre i fatti e i problemi contingenti, ma è da ricordare che i popoli che per la difesa non impugnano le armi proprie si riducono in estrema soggezione e, spesso, finiscono col dovere impugnare le armi altrui.

Dal punto di vista puramente operativo è da rilevare che le necessità della difesa, normalmente, sono in relazione alla entità dello stato, lo schieramento delle forze è in rapporto alla ampiezza del territorio nazionale; ogni teatro di operazione, in relazione alla sua struttura ed ai caratteri topografici, esige e consente un determinato schieramento. Gli armamenti odierni, con la loro alta potenza distruttiva, hanno accentuato la caratteristica che la densità di questo schieramento raggiunge presto il suo limite di saturazione; ogni ulteriore incremento di forze schierate non reca apprezzabile aumento di potenza e, per l'opposto, aumenta sensibilmente la vulnerabilità delle forze stesse.

Le esperienze sui campi di Finlandia prima della recente grande guerra e sui campi di Corea dopo, sono chiara conferma al concetto espresso. Nel primo caso non mancavano certo alla Russia le forze per prevalere sul piccolo esercito finlandese; nel secondo è stata la saturazione rapidamente raggiunta sulla ristretta e montagnosa penisola coreana che ha limitato per i due contendenti le possibilità di schieramento delle forze in campo.

3. - L'A. si chiede anche se oggi non siano considerati con indifferenza i doveri verso la patria.

Ritengo e spero che ciò non sia; ma, è innegabile che alcuni fattori hanno grandemente contribuito ad affievolire nella gioventù odierna di alcuni stati dell'Ovest europeo, il senso di patria. Fra tali fattori, principalmente questi tre.

Primo, le guerre in Europa, che hanno trovato le loro catastrofiche maggiori manifestazioni nelle due ultime, considerate da molti vere e proprie guerre fratricide, con i loro tragici ed inconcludenti epiloghi.

Secondo, l'idealità supernazionale per la quale gli stati dell'Ovest europeo sono da tempo maturi.

Infine, il problema sociale, non nuovo, ma oggi balzato in primo piano per la forza della coscienza di un tenore di vita migliore degli strati meno abbienti, che tende ad accomunare gli strati sociali di pari condizione delle diverse entità nazionali.

I primi due fattori sono concorrenti alla stessa soluzione, cioè a creare nell'Ovest europeo una entità supernazionale. Ma, fino a quando questo ideale non avrà trovato pratica applicazione, non possono essere obliati gli ideali più ristretti nazionali ed indurre a trascurare i doveri immediati ed attuali

che da questi conseguono. E' poi da considerare che all'ideale supernazionale corrispondono ugualmente doveri che, per i singoli individui, sono identici a quelli attuali. Questi doveri non mutano nella sostanza ma solo per la vastità del campo cui vanno riferiti; il concetto di Patria da cui essi derivano non viene perciò alterato, ma solo esteso ad un più ampio complesso.

Il problema sociale può e deve trovare la sua soluzione nell'ambito di ciascuno stato, o comunità fra stati. Esso è strettamente legato alla situazione interna di ciascuna entità, alle tradizioni storiche ed a fattori etici, onde è da considerarsi utopistica ogni soluzione in campo internazionale.

4. - L'A. rileva come l'introduzione della bomba atomica spinga alcuni a ritenere che oramai poco importa se si tiri bene o male; la guerra del fante, del tiratore, apparterrebbe oramai al passato; la guerra moderna esige che il combattente si specializzi in misura sempre più vasta; più si va avanti più il tiratore si trasformerà in un tecnico; il fucile non è più l'arma che forma il centro di gravità dell'istruzione militare, ecc.

A definire il nuovo volto della guerra, in conseguenza dell'introduzione di nuove armi, ha indubbiamente più credito la fantasia di molti che non la competenza ed il raziocinio di pochi. Ma, dal momento che le armi atomiche non hanno soppiantato quelle già esistenti, queste armano ancora le forze cosiddette convenzionali e queste forze costituiscono il nerbo essenziale, ciò vuol dire che gli elementi competenti e responsabili dei singoli stati non credono che le armi atomiche possano da sole risolvere un conflitto. E' verosimile che, pur influenzando grandemente la condotta e le sorti della guerra, come tutti gli armamenti più potenti servano a facilitare i compiti delle forze convenzionali, non a sostituirsi a queste.

Le forze convenzionali conservano tutta la loro importanza, perchè sono solo esse che, ponendo piede sul territorio avversario, ne determinano il possesso ed affermano la vittoria. Queste forze, nel campo tattico, oggi come ieri, si snodano in due scaglioni: uno, schierato avanti, per impegnare e condurre il combattimento; l'altro, dietro, per agevolarne il compito e sostenerlo. Il primo scaglione, oggi come ieri, è composto di fanteria, cavalleria e genio pionieri; il secondo principalmente di artiglieria, cui oggi si aggiungono gli aerei partecipanti al combattimento terrestre.

La differenza, fra oggi ed il passato, sta in questo, che negli ultimi due secoli e, cioè, dai primi del settecento ai primi del novecento, il primo scaglione aveva per unici armamenti il fucile e l'arma bianca. Dall'iniziarsi della prima guerra mondiale, invece, il fucile è stato gradualmente integrato — non soppiantato — da altre armi ed esso stesso, in ultimo, ha aumentato la sua celerità di tiro con l'automatismo.

Ma tutte le armi a tiro teso che oggi sono impiegate dal primo scaglione nel combattimento ravvicinato a complemento del fucile (fucile mitragliatore, mitragliatrice, pezzi per fanteria, pezzi dei carri e controcarri, bazooka)

hanno in comune queste due fondamentali caratteristiche: tiro a puntamento diretto e ricerca dell'efficacia istantanea col colpo singolo o con la raffica.

Queste caratteristiche esigono, in chi impiega le armi predette, grande abilità nel tiro. Ma queste armi sono spesso pesanti, ingombranti e le munizioni per esse costose (un colpo di pezzo controcarro costa oltre 20.000 lire); non si può pretendere di abilitarsi al tiro col loro impiego. L'abilitazione al puntamento e al tiro può e deve essere conseguita con un'arma di piccolo calibro che impieghi cartucce di poco costo (1 colpo calibro 22 costa 7-8 lire).

Chi è buon puntatore e tiratore con la carabina lo è con qualunque altra arma; chi è buon tiratore alle brevi distanze lo è anche per il tiro alle medie ed alle grandi distanze; l'abilità nel puntamento e nel tiro acquisita in un poligono con armi ridotte è facilmente e rapidamente trasferibile per l'impiego di qualsiasi altra arma in campo aperto.

5. - L'A. osserva che nelle scuole reclute l'amore per l'arma individuale dovrebbe essere coltivato con maggiore coscienza. Insegnamenti appropriati ed impartiti al momento giusto, troverebbero viva risonanza nel cuore dei giovani.

Ritengo sia questo un argomento essenziale della preparazione del soldato che in pratica non trova adeguato sviluppo.

Le unità impegnate non sono dei meccanismi nei quali ciascun congegno compie solo ed esclusivamente il lavoro cui è destinato. Questa visione semplicistica non regge alla realtà pratica del combattimento. Il nemico, col rapido irrompere dei suoi mezzi celeri e corazzati o dall'alto o dal mare, può venire improvvisamente a contatto con elementi arretrati dello schieramento, che assolvono funzione di comando tecniche o di servizio, costringendoli a partecipare al combattimento ravvicinato. In tal caso, la missione di ogni soldato è una sola, quella di combattere usando le armi individuali per sopraffare il nemico vicino; ogni altro compito è del tutto secondario.

E', perciò, indispensabile che il soldato sia innanzi tutto un combattente. Quale che sia la sua particolare specializzazione, deve essere idoneo ad impugnare e ad usare, alla bisogna, le armi per il combattimento ravvicinato. Il suo addestramento al tiro con l'arma individuale ed il suo amore per questa sono il fondamento della sua preparazione.

6. - L'A. enuncia infine molte delle casue che hanno determinato il regresso del piacere del tiro. Osserva, in particolare, che la gioventù odierna è più impegnata per il perfezionamento professionale ed è distratta da molti divertimenti e da altre attività sportive che prima non esistevano o erano poco sviluppate. L'urbanesimo allontana sempre più i poligoni di tiro dai centri cittadini, così che diviene lungo e oneroso raggiungerli. Il costo delle cartucce è elevato. Nelle scuole reclute non è inculcato con perseveranza ed efficacia l'amore per l'arma individuale.

Si può concordare, in massima, nelle cause enunciate, tenendo presente che esse mutano ed acquistano valore diverso nei vari paesi. Ma, poichè lo sport del tiro è scaduto un po' dappertutto, mentre è ben certo che conserva immutata, anzi accresciuta, la sua importanza ai fini militari, allora vuol dire che esso non si è saputo adeguare alle esigenze odierne.

Questo adeguamento può essere ottenuto:

— limitando la maggior parte degli impianti per il tiro alle distanze fino a 50 metri, con carabine e pistole calibro 22;

— creando impianti coperti all'interno dei centri cittadini, in modo che possano essere facilmente e rapidamente raggiunti, ed utilizzati con qualsiasi tempo ed in qualsiasi ora; le antiche città greche e romane avevano gli impianti sportivi inclusi nel centro cittadino e non cacciati alla periferia; un poligono del genere è stato di recente costruito dalla Sezione di tiro a segno di Genova;

— sovvenzionando lo sport del tiro; cito, ad esempio, che la « National Rafling Association » riceve dalle autorità militari U.S.A. armi e cartucce a prezzo ridotto e cospicue dotazioni di premi.

7. - Concludo. Fino a quando vi saranno armi a tiro teso ed a puntamento diretto, al personale incaricato di impiegarle si richiederà soprattutto abilità di « tirare al segno » e tale abilità dovrà essere tanto più accentuata quanto più queste armi saranno rapide e potenti. Ma, l'abilità nel tiro non può essere specificamente conseguita con ciascuna delle armi in uso nelle forze armate, quasi tutte costose e pesanti ed utilizzabili soltanto in campi di tiro aperti di campagna.

Essa può essere più facilmente ed economicamente conseguita in piccoli poligoni chiusi, con armi di piccolo calibro, che impiegano cartucce di poco costo.

La recluta, in tal modo facilmente ed economicamente abilitata al tiro, può essere rapidamente addestrata all'impiego di qualsiasi altra arma. Da altro canto il soldato, quale che sia il suo specifico impiego, deve essere innanzi tuto un combattente, deve cioè essere capace di impiegare le armi individuali.

Il tiro a segno, a parte la sua alta importanza ai fini militari, è un esercizio sportivo che attrae ed avvince la gioventù. Occorre, ovviamente, renderlo accessibile a tutti e soprattutto ai meno abbienti. Concorrono a questo scopo i provvedimenti che ho indicato per adeguare l'istituzione alle esigenze del tempo. Occorre, soprattutto rendere i poligoni di tiro accessibili ed allettanti, rendere l'esercizio del tiro meno oneroso, dotare le competizioni di premi numerosi e di valore, conferire facilitazioni alla gioventù che pratica lo sport del tiro.

Gen. Giovanni Gatta

SERVIZI AMMINISTRATIVI
E SERVIZIO DI AMMINISTRAZIONE MILITARE

Si è accentuata, specialmente in questi ultimi tempi, la tendenza ad usare indifferentemente le frasi « servizi amministrativi » e « servizio di amministrazione ».

Se si trattasse soltanto di parole, queste non hanno mai avuto, e non hanno, importanza; ma l'accennata tendenza può indurre a confusione di concetti, ad evitare la quale è necessario chiarire bene le idee.

L'amministrazione — intesa questa non come Ente ma come funzionamento di uffici — ha un significato molto ampio: nel nostro campo comprende sia i servizi amministrativi, sia il servizio di amministrazione degli enti militari. Ciò, però, non autorizza a pensare che questo e quelli siano la stessa cosa.

I servizi amministrativi sono, diciamo così, la manifestazione di potere degli organi centrali attraverso direttive e decisioni, nel campo amministrativo, che gli organi periferici debbono applicare; potere che, per effetto di leggi decentrative, può essere esercitato anche da autorità designate della periferia entro determinati limiti.

Il servizio di amministrazione degli enti militari è, invece, il complesso di atti e fatti con i quali viene a concretarsi la vita, chiamiamola così, « aziendale » degli enti militari; atti e fatti, cioè, intesi al soddisfacimento dei bisogni fondamentali: nutrirsi, vestirsi, ecc.

Si può affermare che quegli atti e fatti sono conseguenti ai servizi amministrativi, nel senso che l'amministrazione degli Enti militari si attua per effetto e nell'orbita delle direttive e decisioni degli organi centrali.

Esempio pratico: acquisto, da parte dei corpi, della frutta e verdura e dei generi di miglioramento del rancio. I corpi provvedono a tale acquisto in base a disposizioni, di carattere generale o singole, emanate dal Ministero (divisione sussistenze). Questo servizio amministrativo è, dunque, del Ministero che lo regola secondo principi giuridici, amministrativi ed economico-sociali.

E' il Ministero, infatti, che dà le norme per la contrattazione e per l'approvvigionamento in genere, norme che sono applicate dagli Enti dipendenti.

I corpi attuano il servizio stesso a mezzo dei propri uffici di amministrazione: uffici nei quali il potere di decisione in materia amministrativa è — in base alle vigenti disposizioni legislative e regolamentari — nelle mani del comandante che lo esercita o direttamente (per gli atti che intende ri-

servare a sè) o ad opera del relatore, il quale, ha inoltre, attribuzioni amministrative proprie, come abbiamo già visto nel mio articolo pubblicato su questa Rivista nel mese di novembre u. s.

E' ovvio, pertanto, che fino a quando saranno in vigore le disposizioni legislative del decreto 4 dicembre 1935, l'amministrazione dei corpi (come sopra l'abbiamo intesa) rimane agli ufficiali d'arma, i quali, però, trovano negli ufficiali di amministrazione un ausilio prezioso in quanto questi ultimi hanno un corredo di nozioni specifiche che li mette in grado di essere i veri consiglieri del comandante e del relatore nel campo della detta amministrazione.

La funzione, dunque, degli ufficiali di amministrazione presso i corpi è indispensabile per la regolare attuazione dei vari servizi nell'orbita delle disposizioni emanate dagli organi ministeriali preposti ai servizi amministrativi.

* * *

Dopo aver indicato, in linea generale, il criterio fondamentale per distinguere i servizi amministativi dal servizio di amministrazione degli enti militari, passo ad esaminare particolarmente gli uni e l'altro, poichè da una loro illustrazione balzeranno ancor più nitidi i caratteri distintivi.

SERVIZI AMMINISTRATIVI.

I servizi amministrativi si svolgono presso le Direzioni generali del Ministero, secondo la competenza di ciascuna di esse.

Mi limiterò a parlare qui dei servizi amministrativi propriamente detti, che si svolgono presso la Direzione generale dei servizi di commissariato ed amministrativi, cioè dei servizi amministrativi che interessano la generalità degli enti militari; e ciò per mettere meglio a fuoco l'argomento più attinente allo scopo di questa trattazione.

I servizi amministrativi comuni a tutti gli Enti militari sono quelli riguardanti:

— le retribuzioni;

— le responsabilità amministrative degli agenti dell'amministrazione e la responsabilità civile dell'amministrazione militare verso terzi;

— l'ordinamento amministrativo e le spese generali dei corpi, la provvista e la distribuzione dei mezzi di scritturazione e degli stampati, il fondo scorta e le cosidette « gestioni extra bilancio » (circoli, sale convegno, mense, spacci militari).

Tutte le norme regolatrici degli assegni e delle indennità eventuali sono elaborate da apposita divisione cui compete anche, ovviamente, di risolvere i vari quesiti inerenti alla complessa materia. Questa divisione agisce nel

campo dello studio e del coordinamento delle disposizioni di carattere generale e nel campo applicativo specifico risolvendo questioni singole ma sempre a carattere generale; provvede altresì alla elaborazione di piani di gestione e d'impiego dei fondi per assegni e indennità eventuali nei limiti degli stanziamenti.

La materia delle responsabilità amministrative degli agenti dell'amministrazione militare, quanto mai delicata e complessa, come quella della responsabilità civile in cui incorre l'amministrazione militare nei casi di incidenti prodotti dalla circolazione dei veicoli col conseguente obbligo al risarcimento dei danni ed esperimento dell'azione di rivalsa, è trattata da altra apposita divisione, la quale provvede quindi a definire le liti o mediante transazione o sostenendo gli interessi dell'amministrazione militare nei giudizi civili.

La elaborazone degli schemi di provvedimenti concernenti l'ordinamento amministrativo degli enti militari (modifiche al regolamento per l'amministrazione e la contabilità dei corpi, istituti e stabilimenti militari) è curata dalla Divisione amministrazione dei corpi cui compete anche di risolvere questioni di interpretazione delle disposizioni del detto regolamento. La stessa Divisione amministrazione dei corpi provvede, inoltre, a disciplinare le assegnazioni di fondi per spese generali e le dotazioni di fondo scorta, oltre all'acquisto e alla distribuzione dei mezzi di scritturazione e degli stampati.

Come si intuisce, alle dette divisioni della menzionata Direzione generale devono, dunque, essere preposti necessariamente funzionari che siano corredati di solida preparazione giuridico-amministrativa. Ovviamente occorrono, per assolvere compiti di tal genere, sicure cognizioni di diritto (specialmente civile ed amministrativo) che sono possedute soltanto da chi, in primo luogo, si è formato in studi giuridici ed ha acquisito, poi, esperienza nel campo amministrativo.

Proprio per questa fondamentale esigenza, allorchè si volle dar vita alla periferia ad organi adatti per l'attuazione del decentramento amministrativo sui comandi di corpo d'armata nel 1925 furono istituiti presso i comandi stessi gli « ispettori amministrativi territoriali » che erano funzionari civili del ruolo amministrativo centrale di grado non inferiore al 7°, i quali, per la loro specifica preparazione, assolsero — e con soddisfazione dei comandanti di corpo d'armata — i loro compiti in materia amministrativa decentrata.

Allora l'ispettore amministrativo territoriale era una « longa manus » del Ministero per la parte amministrativa (decreto-legge 25 ottobre 1925, n. 2253); e le funzioni amministrative erano anche alla periferia nettamente distinte (com'è naturale) da quelle contabili esplicate dall'Ufficio revisione e contabilità che era un organo decentrato della Ragioneria centrale (decreto del 19 luglio 1923, n. 1857).

La successiva riforma del 1934 (decreto-legge del 28 settembre 1934, n. 1635) — pur avendo modificato la natura dell'organo amministrativo de-

centrato presso il comando di corpo d'armata, nel senso che quest'organo era diventato un ufficio amministrativo del comando medesimo, ufficio pur sempre diretto da un funzionario civile del ruolo amministrativo centrale — ha lasciato integra la distinzione fra funzioni amministrative e funzioni contabili.

Fondere queste funzioni di natura diversa significa, a mio avviso, confondere; mentre noi dobbiamo tener lontane le confusioni se vogliamo eliminare gli equivoci.

Sia ben chiaro che i servizi amministrativi decentrati (contratti attinenti al mantenimento e vestizione dei sottufficiali di truppa, al casermaggio, alle spese generali dei corpi e al mantenimento e servizio dei quadrupedi, contratti ai quali si sono aggiunti, per effetto di ulteriori decentramenti, altri di minore importanza; transazioni; responsabilità amministrative; condoni di penalità; annullamento debiti lasciati da sottufficiali e militari di truppa congedati) sono attribuzioni amministrative del Ministero assolte, per delega di poteri « ex-lege », dai Comandi militari territoriali.

Per queste attribuzioni — che consistono essenzialmente in una attività propulsiva nel campo della convenienza economica dei servizi cioè in una azione intesa a suscitare inizialmente da parte dei comandanti di corpo per lo sfruttamento di tutte le risorse in danaro ed in natura messe a loro disposizione, e che mirano soprattutto alla difesa degli interessi dell'amministrazione militare nei giudizi civili e alla legalità dei procedimenti prescritti dalle leggi e dai regolamenti, nonchè alla esatta interpretazione delle leggi e dei regolamenti medesimi — occorrono anche alla periferia, come al centro, funzionari che abbiano nozioni giuridico-amministrative sicure, chiare, che solo attraverso appropriati studi possono essere acquisite.

Servizio di amministrazione militare.

Si svolge presso gli enti militari, in base, principalmente, alle disposizioni del « regolamento per l'amministrazione e la contabilità dei corpi, istituti e stabilimenti militari », alla « Istruzione per la contabilità degli enti amministrativi dell'Esercito », e alle « Istruzioni sui servizi di commissariato ».

Gli organi preposti a questo servizio sono, in primo luogo il comandante e il relatore (ufficiale d'arma), assistiti dal direttore dei conti che è un ufficiale del servizio di amministrazione.

I compiti inerenti a questo servizio sono molteplici; enumerarli tutti sarebbe troppo lungo. Basterà qui, ai fini della illustrazione del tema in svolgimento, riassumerli con un certo criterio distintivo.

Il servizio di cui trattasi riflette la gestione del danaro e quella del materiale.

Per la *gestione del danaro* il corpo riceve dalla Direzione di amministrazione del Comando militare territoriale i fondi sui vari capitoli di bilancio. I relativi conti sono tenuti dal direttore dei conti, il quale dirige il servizio contabile, coadiuva il relatore nella vigilanza sull'Ufficio amministrazione del corpo assicurandosi specialmente della regolarità delle scritture e dei relativi riscontri, e tiene, inoltre, i conti dei debiti verso l'amministrazione.

Dei fondi ricevuti dal corpo, egli compila, quindi, i rendiconti da inviare trimestralmente alla menzionata Direzione di amministrazione del C.M.T.; mentre debiti verso l'amministrazione sono tenuti da lui in evidenza nei conti particolari del fondo scorta.

Nei detti rendiconti è data dimostrazione delle spese fatte direttamente dal corpo sui singoli capitoli di bilancio.

Le spese fatte direttamente dal corpo riguardano:

1° - gli assegni e le paghe;

2° - il vitto (quote di miglioramento del rancio e della giornata libera; controvalore dei generi di razioni che, in taluni casi, non vengono distribuiti);

3° - spese di piccola riparazione e di lisciviatura degli oggetti di corredo in distribuzione alla truppa.

Le spese per frutta e verdura, pane, carne fresca, vino, combustibile per la cottura del rancio, nonchè le spese per riparazione e conservazione dei materiali di casermaggio e di quelli depositati in magazzino, sono spese cosidette di seconda serie del commissariato; cioè esse sono effettuate bensì dai corpi, ma per conto della Direzione di commissariato; infatti dette spese sono dai corpi contabilizzate in separati rendiconti soggetti al controllo « tecnico-amministrativo » della competente Direzione di commissariato (n. 37 del F. O. del 28 febbraio 1955).

Per l'effettuazione di talune spese di seconda serie (frutta e verdura e generi di miglioramento rancio e della giornata libera) vengono sfruttate direttamente dai corpi le risorse locali con acquisti diretti dal commercio, in genere senza formalità contrattuali; mentre per tal altre (pane, carne fresca e vino, legna) i contratti vengono, in genere, stipulati dalla Direzione di commissariato.

Quindi l'attività contrattuale dei corpi — per quanto consentita da leggi decentrative (art. 24 del T. U. del 1928) — è in realtà assai limitata.

Le spese fatte direttamente dal corpo sono inoltre, quelle gravanti su assegnazioni speciali (i cui limiti non possono essere superati) e riguardano: spese generali propriamente dette (riviste, conferenze e cerimonie militari, pulizia delle caserme, igiene, fanfare); spese d'ufficio; illuminazione e minuto mantenimento, manutenzioni varie; assistenza morale del soldato; assistenza sanitaria e profilassi; oggetti occorrenti per l'educazione fisica e l'addestramento.

Tutte le spese sopra accennate servono per l'attuazione dei molteplici servizi generali, servizi intesi al soddisfacimento di bisogni imprescindibili attinenti alla vita dei militari del corpo.

Trattasi di servizi che si svolgono quotidianamente presso il corpo; per cui è ovvia l'importanza di curarli da vicino.

A questa cura provvede il servizio di amministrazione militare ed i benemeriti ufficiali di amministrazione prodigano a questo servizio ogni loro energia. Essi adempiono al loro lavoro — talvolta improbo — su di un piano di concretezza, giorno per giorno, lottando sovente con la ristrettezza dei mezzi rispetto alle vive esigenze da fronteggiare quotidianamente.

Per la *gestione del materiale,* presso il corpo abbiamo singoli consegnatari (ufficiali d'arma) responsabili per debito di custodia dei materiali in magazzino, tenuti alla resa del conto giudiziale; nonchè consegnatari responsabili per debito di vigilanza dei materiali in distribuzione ai reparti, materiali che sono indicati nei quaderni di carico collegati col detto conto giudiziale.

Sono consegnatari per debito di vigilanza i singoli comandanti di reparti; ma sono in corso provvedimenti intesi ad affidare questa responsabilità a sottufficiali consegnatari.

* * *

Da questa succinta esposizione ognuno vede come i servizi amministrativi siano cosa tutt'affatto diversa dal servizio di amministrazione militare.

Gli uni richiedono da parte di chi vi è preposto il possesso di specifici requisiti di studio di discipline giuridico-sociali ed una sicura esperienza nell'applicazione del diritto civile ed amministrativo; l'altro il possesso di chiare nozioni di amministrazione e di contabilità dei corpi, istituti e stabilimenti militari.

Se negli ordinamenti militari sarà osservata questa netta distinzione saranno evitate confusioni di attribuzioni, rimanendo ciascun funzionario nella sfera di sua specifica competenza, e ne trarranno molto giovamento, a mio avviso, tutti i servizi dell'Esercito.

Dott. Amerigo Menghini
Ispettore generale amministrativo

Lettere al Direttore

« COLLABORARE ALLA RIVISTA »

Caro Direttore,

... desidero dirti quale è il mio atteggiamento nei riguardi della Rivista. Da quando sono colonnello, sto facendo pressione su tutti gli ufficiali per convincerli che un mezzo economico e sicuro per essere aggiornati professionalmente è quello di leggere tutti *i mesi la « Rivista Militare ». Tempo necessario: poche ore.*

Ho sempre affermato inoltre, prevenendo qualche facile obiezione, che il mezzo migliore per rendere la Rivista più efficiente è quello di collaborare ad essa quando qualcuno creda di avere in sè tesori intellettuali.

La lettura della Rivista mette anche nelle condizioni migliori per assimilare la nuova dottrina poichè qualsiasi nuovo regolamento è sempre stato preceduto da ampi dibattiti scritti.

Tutto ciò è particolarmente valido per il gran numero di ufficiali che stanno negli uffici e che per lustri, talvolta, vivono di un'attività specializzata e marginale.

Tutto ciò costituisce da anni ormai mio orientamento personale e conseguente azione di comando.

Credo quindi che ad un certo momento, come per l'Unione Militare, si dovrebbe giungere all'abbonamento obbligatorio.

Molti saluti cordiali.

Aff.mo SILLI

Ringrazio il Gen. Silli, comandante della Scuola di Fanteria di Cesano, di questa sua gradita ed autorevole nota.

Si potrebbe anche non giungere all'abbonamento « obbligatorio »; ma sta di fatto che in Italia non vi è per l'Esercito, oltre questa Rivista, altra pubblicazione « militare » dove un ufficiale « *di professione* » possa trovare necessario aiuto alla sua attività tecnica.

Di fronte a qualcuno (perchè qualcuno c'è) che alla Rivista non è abbonato — e neppure si degna di sfogliare la copia « giacente » nel Circolo — verrebbe fatto di chiedersi: ma Lei, caro signore, se fosse medico ingegnere farmacista, o che so io, se la sentirebbe di esercitare la professione senza partecipare al dibattito delle idee, alle esperienze ed agli aggiornamenti, che via

via si rivelano e si impongono per opera di diecine di altri uomini, talvolta egregi, che compiono il suo stesso lavoro?

« *Collaborare alla Rivista* » — dice il gen. Silli.

E la prima collaborazione è la lettura, ogni mese, almeno delle parti che più interessano.

Ma qualcuno (perchè qualcuno c'è) invia alla Rivista scritti che denotano completo disorientamento su questioni già ampiamente trattate, sugli indirizzi e sugli scopi che essa, con precisi limiti, si deve proporre. Quindi lungaggini, ripetizioni, scantonamenti in aspri termini polemici, divagazioni, che denotano — proprio perchè la Rivista non è letta o lo è solo saltuariamente e superficialmente — una non consapevole preparazione all'espressione di un pensiero professionale sereno e giovevole a tutti.

Alcuni invocano « libertà di parola ».

La « libertà » c'è, la più ampia (è mio dovere concederla: fu la prima direttiva che ho ricevuta dallo Stato Maggiore); ma ad un patto: che le cose, anche le più delicate, siano dette (a parte l'espressione estetica decorosa, della quale, naturalmente, nessuna Rivista di questo mondo potrebbe fare a meno) con chiarezza, misura e comprensione — e benevolenza anche — del pensiero e dell'opera altrui.

Che gli ospiti si cibino pure a sazietà, purchè sappiano « stare a tavola ».

NOTA DEL DIRETTORE

L'UNIFORME

Pubblichiamo volentieri: sarà gradita, a tutti, la voce di questo giovane ufficiale nutrito di sì elevato sentimento militare.

Dopo di che la questione «uniforme» dovremo considerarla, per ora almeno, sufficientemente discussa ed esaurita.

N. d. D.

Signor Direttore,

il tema dell'uniforme è stato già ampiamente trattato da tre ufficiali e questo mio scritto non vuole aggiungere nè togliere nulla da quanto detto sull'argomento: vuole solo essere un'adesione.

Gli ufficiali sopra menzionati, per il loro grado, ritengo abbiano iniziato la vita militare in grigioverde, quindi potrebbe esservi qualcuno a rilevare che le loro lettere sono state dettate dall'affetto per la prima divisa.

Al fine che non si generalizzi questo, desidero esprimere la mia opinione di ufficiale del dopoguerra, che ha messo le stellette sull'attuale kaki.

Anche noi giovani non siamo entusiasti dell'attuale uniforme ordinaria; non parliamo poi di quell'arrangiamento poco dignitoso della divisa da sera.

Ricordo il senso di disagio provato a Torino, mentre frequentavo la Scuola d'Applicazione, intervenendo ad una festa, dove la mia prima divisa da ufficiale, tanto sospirata e sognata nei duri anni di Accademia, faceva ben misero contrasto con le irreprensibili marsine e gli eleganti smoking.

I tre ufficiali che hanno già scritto sull'argomento non hanno conosciuto questa delusione, loro avevano la loro bella divisa nera di cui erano giustamente fieri ed invogliati ad indossarla.

Noi no! Abbiamo intrapreso la carriera militare anche per il piacere di indossare una divisa militare e ci hanno dato la più borghese delle uniformi.

E ciò non è fatto per mantenere lo spirito altissimo con cui siamo usciti dall'Accademia, quello spirito che è la forza più possente che possa spronare un ufficiale nella via del dovere.

Ho letto gli scritti menzionati con la speranza che anche il nostro lato esteriore venga curato e che si faccia in maniera che l'uniforme sia veramente l'espressione del soldato; se ciò avverrà, si vedrà che tutti gli ufficiali, almeno quelli degni di tale nome, vi si affezioneranno di più e ciò sarà tutt'altro che controproducente.

Non importa se qualche "borghese ad oltranza" emetterà alti lai per una divisa troppo militare. Siamo militari e vogliamo essere vestiti da militari!

La sciabola in mano all'ufficiale non può e non deve essere considerata un elemento di minaccia e di aggressione, perchè su quella sciabola è l'impronta di un giuramento di fedeltà alla Patria, che quella lama deve simbolicamente difendere.

Non si tema di mantenere dei capi di corredo ritenuti antiquati, quando questi servono a mantenere e ricordare una gloriosa tradizione.

Si sia semplici al massimo nell'uniforme di campagna, ma si restituiscano alla grande uniforme i suoi colori ed il suo sfarzo.

Questo lo dice un giovane ufficiale, sicuro che la maggior parte dei giovani la pensa alla stessa maniera.

Ci mettano nelle condizioni di amare la nostra uniforme come amiamo l'istituzione che essa rappresenta, ci restituiscano quei simboli che sono stati testimoni della gloria e del valore delle nostre Armi e dei nostri Corpi e si vedrà che l'ufficiale farà sempre di più per essere degno di una tradizione, che egli troverà scritta su ogni specchio.

La ringrazio, signor Direttore, della cortese ospitalità.

Ten. dei bers. UMBERTO GRANATI

L'UFFICIALE
PUO' ESSERE CONSIDERATO UN COMUNE IMPIEGATO ?

Signor Direttore,

Il cap. Rinaldi (Riv. Mil., marzo c. a.) afferma che l'ufficiale è divenuto « un comune impiegato » *con aria di meraviglia: noi, invece, ci meravigliamo di questa sua meraviglia, in quanto riteniamo che l'ufficiale non sia divenuto, ma sia sempre stato un impiegato, sia pure senza l'attributo di* « comune ».

Di questo stesso avviso sono, da lunghi anni, i più sommi giuristi. Infatti, V. E. Orlando e il Santi Romano così definiscono l'impiegato dello Stato: "L'individuo che, in possesso di determinati requisiti (nazionalità, età, condizioni fisiche, morali, culturali, ecc.) assume volontariamente l'obbligo di prestare l'opera sua in servizio dello Stato medesimo, mediante una retribuzione e fa del servizio pubblico la sua professione, cioè dedica interamente e, salvo poche eccezioni, ad esso Stato esclusivamente la sua attività fisica ed intellettuale, al fine di ritrarne i mezzi di sussistenza economica". E poichè anche nell'attività degli ufficiali si ravvisano le condizioni di volontarietà, continuità e professione *(in funzione della quale viene corrisposta una retribuzione), è ovvio che anch'essi sono impiegati dello Stato.*

In tal senso si esprime lucidamente lo Zanobini, quando precisa: "E' irrilevante infine il carattere civile e militare delle funzioni e del servizio affidato all'impiegato; *infatti anche gli ufficiali ed i sottufficiali, purchè effettivi, delle FF. AA., hanno la qualifica di impiegati e sono considerati tali in quanto anche la loro prestazione è volontaria, continuativa, professionale".*

Premesso quanto innanzi, resta da considerare l'attributo di « comune » *usato dal cap. Rinaldi. Se esso, secondo i buoni dizionari, serve "a denotare tutti gli individui della stessa specie", non può assolutamente valere per un accostamento tra ufficiali e dipendenti civili dello Stato. Infatti (e ciò osserva anche il prefato capitano), mentre i civili, attraverso l'azione sindacale, riescono ad ottenere vantaggi e privilegi nel campo morale, giuridico, economico e sociale, gli ufficiali ricevono (e solamente di riflesso) qualche vantaggio nel mero campo economico, perchè compresi negli altri lavoratori, cui sono legati dalla fittizia equiparazione di qualifiche civili e gradi militari.*

Nè, peraltro, possiamo dire che gli ufficiali delle FF. AA. sono diversi dai dipendenti civili perchè godono dei privilegi previsti, ad esempio, per i magistrati dagli articoli 101 e 107 della Costituzione ("I giudici sono soggetti soltanto alla legge" - "I magistrati sono inamovibili" - ecc.), come non possiamo dire che sono equiparati ai professori di ruolo che, pur percependo (a parità di anni di servizio prestato ed indipendentemente dal fatto che per gli ufficiali viene considerata anche l'indennità militare) una maggiore retri-

buzione, possono esercitare la professione libera, impartire lezioni private, compilare libri di testo, ecc., e godono, inoltre, di circa 160 giornate di vacanze all'anno.

*E neppure possiamo dire che gli ufficiali sono comuni impiegati come i civili, quando questi ultimi potettero opporsi, con tutte le forze, all'istituzione dell'*orario spezzato, *per non perdere i proventi derivanti da qualche altra eventuale attività marginale (necessaria per far quadrare il bilancio familiare), oltre che per non divenire schiavi dell'attività che li nutre mentre, di contro, con l'avvento dell'*automazione, *si sta studiando la possibilità di ridurre fino a 40 ore la durata della settimana lavorativa degli operai.*

Senza prolungarci, chè il discorso sarebbe molto lungo, pensiamo che l'ufficiale è « impiegato » *e non* « comune impiegato » *dello Stato, in quanto, venendo sottratto al principio generale dello Stato di diritto dell'eguaglianza di tutti i cittadini, e pur percependo (nella realtà e non secondo le tabelle, che non considerano gli anni, che occorrono per raggiungere i gradi e le qualifiche paralleli nel mondo militare e in quello civile) meno degli altri pubblici dipendenti, è privato dell'esercizio di diritti (o non può valersi di facoltà) sanciti dagli articoli nn. 13, 17, 18, 21, 36, 39 e 52 della Costituzione.*

Inoltre, mentre il potere discrezionale del superiore gerarchico, nel campo del pubblico impiego civile, è ben determinato, nelle FF. AA., invece, le regolamentazioni sono sempre precedute dall'avvertenza che le norme valgono solamente in linea di massima, e che, pertanto, il superiore può applicarle con potere discrezionale.

UFFICIALI CHE ENTRANO DALLA FINESTRA. — *La frase non è nuova: l'abbiamo sentita ripetere da coloro che non comprendono quanto sia necessario fondere tutti gli animi, senza fare differenze di provenienza, ma accettando la realtà. L'Italia è, purtroppo, una nazione assai povera, che detiene l'avvilente primato di oltre due milioni di disoccupati. Conquistare, al presente, un posto di proprio gradimento non dipende nè dalla volontà nè, tanto meno, dalla capacità degli interessati, ma essenzialmente dai mezzi economici e finanziari della propria famiglia, oltre che da relazioni e conoscenze. Quindi, nulla da obiettare se, secondo l'eterna legge della domanda e dell'offerta (sorta con l'antichissimo baratto), lo Stato ha bisogno di sopperire all'insufficiente afflusso di giovani alle Accademie militari, e trova ufficiali di complemento cui conviene partecipare ai concorsi per essere transitati nel ruolo del s.p.e. non certo per divertimento, ma assai spesso per assicurarsi un onesto se pur duro e sudato pane.*

Naturalmente, ciò non si verificherà più, allorquando, invogliati da ben altre condizioni di vita e di sicurezza per l'avvenire, un maggior numero di giovani penserà di dedicarsi alla vita militare, affrontando direttamente le Accademie.

Magg. ANIELLO PUNZO

IV.

La campagna in Occidente

Prima di iniziare la campagna contro le Potenze Occidentali — che avremmo dovuto felicemente evitare — valutammo con cura le lezioni apprese in Polonia. Queste ci dissero che le « divisioni leggere » erano un coacervo anomalo, una scoperta che non mi colse di sorpresa. Fu quindi ordinato che fossero trasformate in divisioni corazzate, portanti i numeri da 6 a 9. Le divisioni di fanteria motorizzate si erano dimostrate troppo grosse e pesanti. Furono ridotte con la sottrazione di uno dei loro reggimenti. La questione più urgente di riequipaggiare i reggimenti carri armati con i Panzer III e IV andò molto a rilento, in parte a causa della limitata capacità di produzione dell'industria, ma anche a causa della tendenza dell'Alto Comando dell'Esercito a tenere in riserva i nuovi carri.

Il piano Manstein.

L'Alto Comando dell'Esercito, spronato da Hitler a montare un'offensiva, intendeva usare ancora una volta il cosiddetto « Piano Schlieffen » del 1914. E' vero che esso aveva il vantaggio della semplicità, ma mancava del fascino della novità. Pertanto, ben presto, ci si rivolse col pensiero a soluzioni alternative. Un giorno di novembre Manstein mi chiese di andare a trovarlo, e mi espresse le sue idee in merito; si trattava di una forte incursione di carri armati attraverso il Belgio meridionale ed il Lussemburgo verso Sedan, dello sfondamento del prolungamento della linea Maginot in quella zona, e della conseguente spartizione in due dell'intero fronte francese. Chiese a me di esaminare questo suo piano dal punto di vista carrista. Dopo uno studio particolareggiato delle carte topografiche, e con la conoscenza del terreno acquisita nella prima guerra mondiale, fui in grado di assicurare Manstein che l'operazione pianificata poteva effettivamente essere compiuta. L'unica condizione, che vi aggiunsi, fu che le divisioni corazzate e motorizzate dovevano essere impiegate in numero sufficiente, se possibile tutte.

Manstein quindi scrisse un memorandum che, con l'approvazione e la firma del generale von Rundstedt, fu inviato all'Alto Comando dell'Esercito il 4 dicembre 1939. Là si fu severi nel considerarlo. Tanto per cominciare, l'Alto Comando voleva impiegare solo una o due divisioni corazzate per l'attacco su Arlon. Ci fu a tal proposito uno scambio di idee. Ritenni tale forza troppo debole, e di conseguenza insignificante. Qualsiasi spezzettamento delle nostre già deboli forze corazzate sarebbe stato il più grande errore che si potesse fare. Ma era precisamente ciò che l'Alto Comando stava per effettuare. Manstein divenne insistente, e, così facendo, si attirò tanta animosità nell'Alto Comando, che fu nominato comandante di un corpo d'armata di fanteria. Chiese che almeno gli

fosse dato un corpo d'armata corazzato: la sua richiesta non fu accettata. Il risultato fu che il nostro più fine cervello operativo entrò in campagna come comandante di un corpo d'armata di terza schiera, sebbene si debba largamente alla sua brillante iniziativa se l'operazione ottenne poi un così strepitoso successo.

Idee « insensate ».

Nel frattempo un incidente aereo costrinse i nostri Capi ad abbandonare il piano Schlieffen. Il 10 gennaio 1940 un corriere ufficiale della Luftwaffe che, contrariamente agli ordini permanenti, viaggiò in aereo, di notte, con importanti documenti, che contenevano riferimenti all'operazione inspirata al piano Schlieffen, fu costretto ad atterrare su suolo belga, dopo averne violato la frontiera. Non si seppe se gli fosse riuscito di distruggere i documenti. In ogni caso fu doveroso ritenere che i belgi, e probabilmente anche i francesi e gli inglesi, fossero venuti a conoscenza di tutto circa la nostra proposta operazione.

A parte ciò, quando Manstein si presentò ad Hitler per assumere il comando del suo corpo d'armata, colse l'occasione per esprimergli le sue vedute sulle future operazioni. Ciò fece sì che il piano Manstein divenisse oggetto di serio studio: un'esercitazione che ebbe luogo a Coblenza il 7 febbraio 1940 mi sembrò decisiva in favore di esso. Durante il corso di questa esercitazione con la carta topografica, io proposi che, il quinto giorno dopo l'inizio della campagna, si lanciasse un attacco con forti forze corazzate e motorizzate, per effettuare il forzamento della Mosa vicino a Sedan, allo scopo di ottenere uno sfondamento, da estendere dopo verso Amiens. Il capo di Stato Maggiore dell'Esercito, Halder, che era presente, dichiarò tali idee « insensate ». Egli prevedeva vagamente il raggiungimento della Mosa da parte dei carri armati, la costituzione eventuale delle teste di ponte, indi un tempo di attesa per far serrare sotto le armate di fanteria; dopo ciò si sarebbe dovuto lanciare un'« offensiva omogenea », che non poteva essere montata prima del nono o decimo giorno dall'inizio della campagna. Chiamava ciò « attacco in massa coordinato ». Lo contraddissi decisamente, e ripetei che l'essenziale era di impiegare tutto il limitato potere offensivo disponibile dei nostri corazzati, in un sol colpo, di sorpresa, in un solo punto decisivo; di formare un cuneo così profondo e così largo da non aver bisogno di preoccuparsi dei fianchi; indi di sfruttare immediatamente il successo ottenuto, senza preoccuparsi di attendere i corpi d'armata di fanteria.

Discussioni senza fine.

Le mie opinioni circa il valore delle fortificazioni francesi di frontiera furono confermate dagli studi molto dettagliati del maggiore von Stiotta, consigliere del genio presso il Quartier Generale del gruppo d'armate. Le conclusioni del maggiore von Stiotta erano basate principalmente su una microscopica valutazione delle fotografie aeree; le sue argomentazioni non dovevano quindi essere ignorate.

Il 14 febbraio ebbe luogo un'altra esercitazione a Magonza, sede del comando della 12ª armata del generale von List; di nuovo Halder fu presente, ed ancora una volta la battaglia per il forzamento della Mosa fu l'argomento da studiare. Le questioni principali che mi furono poste sbollirono tutte nella seguente: potrebbero le divisioni corazzate tentare di forzare il passaggio del fiume da se stesse, o non

dovrebbero piuttosto aspettare finchè la fanteria serrasse sotto? In quest'ultimo caso, dovrebbero prendere parte all'iniziale forzamento del fiume o questo dovrebbe essee lasciato alla fanteria? Quest'ultima soluzione era impossibile in vista del difficile terreno delle Ardenne a nord della Mosa. Il tono generale di una simile discussione divenne sempre più demoralizzante, finchè alla fine il generale von Wietersheim — il cui IV corpo d'armata si supponeva seguisse dietro il mio — ed io stesso dichiarammo che, in tali eventuali circostanze, non si poteva avere fiducia nella condotta dell'operazione. Dichiarammo che l'impiego proposto dei corazzati non era corretto, e che un crisi di comando si sarebbe verificata nell'eventualità di un loro impiego in quella maniera.

La situazione divenne ancora più tesa quando fu manifesto che neanche il generale d'armata von Rundstedt avesse un'idea chiara circa le potenzialità dei carri, e si dichiarò in favore di una soluzione più cauta. Sarebbe stato quello il momento per un intervento personale di Manstein.

Solo Hitler e Manstein credevano nei carri.

Vi fu una discussione senza fine e preoccupazione circa il comando delle numerose unità corazzate. Dopo molte esitazioni e variazioni si decise che il generale von Kleist, che fino ad allora non si era dimostrato particolarmente ben disposto verso le forze corazzate, ne assumesse il comando. Quando alla fine fu stabilito che, in ogni caso, il mio corpo d'armata corazzato dovesse formare l'avanguardia dell'attacco attraverso le Ardenne, mi misi con ardore ad occuparmi dell'addestramento dei miei generali e degli stati maggiori ai loro compiti futuri. Mi furono date la 1ª, la 2ª e la 10ª div. cor., il reggimento di fanteria « Gross Deutschland », ed una certa quantità di truppe di corpo d'armata, incluso un battaglione mortai di grosso calibro. Ad eccezione del reggimento di fanteria « G. D. » conoscevo bene le mie truppe, fin dal tempo di pace o dopo la guerra, ed avevo una sconfinata fiducia nella loro abilità. Adesso mi si presentava l'opportunità di prepararle per il loro arduo compito prossimo, al cui assolvimento coronato da successo nessuno a quel tempo credeva, ad eccezione di Hitler, Manstein e me. La battaglia intellettuale per far accettare le nostre idee era stata estenuante. Avevo bisogno di un po' di riposo, ed usufruii di una breve licenza nella seconda metà di marzo.

« E dopo cosa contate di fare? ».

Prima di ciò, però, ebbe luogo una conferenza a cui parteciparono i comandanti di armata del gruppo armate A, con il generale von Kleist e con me alla Cancelleria del Reich. C'era Hitler. Ciascuno di noi generali disse quale era il suo compito e come intendeva eseguirlo. Fui l'ultimo a parlare. Il mio compito era il seguente: il giorno stabilito avrei attraversato la frontiera del Lussemburgo, mi sarei diretto attraverso il Belgio meridionale verso Sedan, avrei attraversato la Mosa e costituito una testa di ponte sulla sponda avversaria in modo da permettere il passaggio ai corpi d'armata di fanteria che seguivano dietro. Spiegai brevemente che il mio corpo d'armata avrebbe avanzato attraverso il Lussemburgo ed il Belgio meridionale su tre colonne; calcolavo di raggiungere le posizioni di frontiera belghe il primo giorno e speravo di attaccare e aprirmi una breccia lo stesso giorno; il secondo giorno avrei avanzato fino a Neufchateu: il terzo giorno avrei raggiunto Bouillon ed attraversato il Semois; il quarto giorno sarei

giunto alla Mosa; il quinto giorno l'avrei forzata; per la sera del quinto giorno speravo di aver costituito una testa di ponte sull'altra riva. Hitler chiese: « E dopo cosa contate di fare? ». Fu la prima persona che aveva pensato di fare questa domanda decisiva. Risposi: « A meno che non riceva ordini in contrario, intendo continuare il giorno dopo la mia avanzata verso ovest. Il Comando Supremo deve decidere se il mio obiettivo deve essere Amiens o Parigi. Secondo me la soluzione più redditizia è di arrivare, per Amiens, alla Manica ». Hitler assentì con un cenno del capo, e non disse più nulla. Solamente il generale Busch, che comandava la XVI armata sulla mia sinistra, gridò: « Bene, ma non credo che con i vostri carri riuscirete ad attraversare il fiume per primo ». Hitler, con il volto visibilmente teso, si rivolse verso di me per vedere ciò che avrei risposto. Io dissi: « Non preoccupatevi. In ogni caso non dovrete farlo voi ». Hitler non fece commenti.

Ritrovata la supremazia dell'offensiva.

Non ricevetti mai più ulteriori ordini su ciò che dovevo fare una volta costituita la testa di ponte sulla Mosa. Tutte le decisioni, finchè non raggiunsi la costa atlantica ad Abbeville, furono prese da me e da me soltanto. L'influenza, che il Comando Supremo esercitò sui miei movimenti, fu sempre paralizzatrice.

Terminata la mia breve licenza, mi diedi di nuovo ai preparativi per la grande impresa. Il lungo inverno era finito in una deliziosa primavera, e i continui allarme di prova minacciavano ora di divenire seri. Prima di volgermi a descrivere gli eventi che seguirono, penso che dovrei spiegare perchè consideravo le prossime operazioni con tanta fiducia. A ciò fare devo tornare un po' indietro nel tempo.

La prima guerra mondiale, sul fronte occidentale, fu per un breve periodo guerra di movimento, dopo subito si stabilizzò in guerra di posizione. Nessun ammassamento di materiali bellici, non importa su quale vasta scala, era riuscito a far fare un passo avanti alle armate finchè, nel novembre del 1916, apparvero i carri armati del nemico sul campo di battaglia. Con la loro corazzatura, i loro cingoli, i loro cannoni e le loro mitragliatrici, erano riusciti a portare i loro equipaggi, vivi e capaci di combattere, attraverso gli sbarramenti di artiglieria ed i reticolati di filo spinato, superando sistemi di trincee e crateri di bombe, nel cuore delle linee tedesche. La potenza dell'offensiva aveva ritrovato la sua supremazia. Tale notevole fenomeno meritava considerazione. Durante la guerra, i tedeschi avevano sfortunatamente sottovalutato i carri armati. Poco importa oggi che ciò sia stato per deficienza di comprensione tecnica nelle alte sfere, o per lacune di rendimento dell'industria germanica degli armamenti.

La vera importanza dei carri armati era dimostrata dal fatto che il trattato di Versailles proibiva alla Germania di possedere o costruire veicoli corazzati, carri armati e simili armamenti che potessero essere impiegati in guerra, sotto pena di punizione.

Prima degli altri eserciti.

Così i nostri nemici consideravano il carro armato come un'arma decisiva che non doveva esserci permesso di possedere. Io, quindi, volli studiare con cura la storia di quest'arma decisiva, e seguire il suo futuro sviluppo. Per chi osservava la teoria dei carri armati con un certo distac-

co, libero dalla tradizione, c'erano lezioni da imparare, per quanto riguardava la costruzione di carri armati, e l'organizzazione e l'impiego di truppe corazzate, che andavano oltre le dottrine allora accettate all'estero. Dopo anni di dura lotta, ero riuscito a mettere in pratica le mie teorie prima che gli altri eserciti fossero giunti alle stesse conclusioni. L'anticipo, che avevamo per quanto riguardava l'organizzazione e l'impiego dei carri armati, era il principale fattore, sul quale si fondava la mia credenza nel nostro futuro successo. Anche nel 1940 tale credenza non era condivisa da alcuno nell'esercito germanico.

Uno studio profondo della prima guerra mondiale mi aveva fornito una conoscenza profonda della psicologia dei combattenti. Già, per esperienza personale, conoscevo molte cose del nostro esercito. M'ero anche formato certe opinioni, intorno ai nostri avversari occidentali, che gli eventi del 1940 dovevano dimostrare esatte. Malgrado le armi corazzate alle quali dovevano in larga misura la loro vittoria del 1918, i nostri nemici si preoccupavano dei concetti della guerra di posizione.

Superiorità numerica e qualitativa dei corazzati anglo-francesi.

La Francia possedeva il più forte esercito terrestre dell'Europa Occidentale. La Francia possedeva le forze corazzate numericamente più forti dell'Europa Occidentale.

Nel maggio del 1940 le forze combinate anglo-francesi in Occidente disponevano di quasi 4.000 veicoli corazzati (1): l'esercito germanico a quel tempo ne aveva 2.800, incluse le autoblindo da ricognizione, e quando l'attacco fu lanciato solamente 2.200 furono disponibili per l'operazione. Noi dunque ci trovavamo di fronte ad una superiorità numerica doppia, alla quale si aggiungeva il fatto che i carri armati francesi erano superiori a quelli tedeschi sia in corazzatura, sia in calibro di bocche da fuoco, sebbene notoriamente inferiori in organi di comando ed in velocità. Malgrado possedessero le più forti unità per una guerra di movimento, i francesi avevano anche costruito la più forte linea di fortificazione del mondo, la linea Maginot. Perchè si spese il denaro nella costruzione di quelle fortificazioni, e non lo si usò per la modernizzazione ed il rafforzamento delle unità mobili della Francia?

La mania del controllo pianificato.

Le proposte del generale de Gaulle, di Daladier e di altri informate a quest'ultimo concetto erano state ignorate. Da ciò si doveva concludere che il Supremo Comando francese o non volle o non potè afferrare il significato dei carri armati nella guerra di movimento. In ogni caso tutte le manovre e le esercitazioni su larga scala, delle quali ebbi sentore, portavano alla conclusione che il Comando francese voleva che le sue truppe fossero addestrate in una maniera tale che l'accurato movimento e le misure metodiche, per l'attacco o per la difesa, venissero fondate su dati sicuri, quasi prestabiliti. Volevano un quadro completo dell'ordine di battaglia del nemico e delle sue intenzioni prima di decidersi ad agire. Una volta presa la decisione, l'esecuzione doveva avvenire secondo il piano, si potrebbe quasi dire metodicamente, non solo per la marcia di avvicinamento e l'occupazione della base di partenza, ma anche per la preparazione d'artiglieria e l'esecuzione dell'attacco o la costituzione della difesa, come si dava il

(1) Nell'edizione francese: 4800.

caso. Questa « mania » del controllo pianificato, senza nulla lasciare al caso, portò all'organizzazione delle forze corazzate, nell'esercito, in una forma che non doveva distruggere lo schema generale, cioè a dire portò alla loro assegnazione alla spicciolata alle divisioni di fanteria. Solo una frazione dei corazzati francesi fu organizzata in funzione di un impiego operativo indipendente.

Sottovalutazione del movimento.

Per quanto riguardava i francesi, il Comando germanico poteva sicuramente fare assegnamento su una difesa della Francia sistematicamente basata sulle fortificazioni, ed eseguita secondo una dottrina rigida; questa dottrina era il risultato delle lezioni imparate nella prima guerra mondiale, delle esperienze di guerra di posizione, dell'elevato valore attribuito alla potenza di fuoco, e della sottovalutazione del movimento.

Tali principi strategici e tattici francesi, ben noti a noi nel 1940, esattamente all'opposto delle mie teorie della guerra, costituivano il secondo fattore sul quale era fondata la mia fede nella vittoria.

Per la primavera del 1940 noi tedeschi ci eravamo fatti un quadro chiaro del dispositivo del nemico e delle sue fortificazioni. Sapevamo che in un punto situato tra Sedan e Montmedy la linea Maginot cambiava di consistenza, dall'essere veramente molto forte diventava piuttosto debole. Chiamavamo le fortificazioni da Sedan alla Manica « il prolungamento della linea Maginot ». Conoscevamo all'incirca il tracciato e, generalmente, la consistenza delle fortificazioni belghe ed olandesi. Tutte erano rivolte solo contro la Germania.

Mentre la linea Maginot era debolmente presidiata, la massa dell'esercito francese, ivi comprese le divisioni corazzate, insieme con il Corpo di spedizione britannico, era radunata nelle Fiandre, tra la Mosa ed il Canale della Manica, fronte a nord-est; le truppe belghe ed olandesi, d'altra parte, erano schierate per difendere le loro frontiere contro un attacco da est.

Fattori di fiducia nel successo.

Dal suo ordine di battaglia era chiaro che il nemico s'aspettava che i tedeschi tentassero ancora una volta il piano Schlieffen del 1914, che intendeva portare la massa delle armate alleate contro questo anticipato movimento fiancheggiante, attraverso l'Olanda ed il Belgio. Nè pareva che ci fosse, per es., nella zona di Charleville o Verdun, una salvaguardia sufficiente di unità di riserva per la costituzione del perno della progettata avanzata nel Belgio. Sembrava che all'Alto Comando francese non paresse neanche concepibile una soluzione di ricambio del vecchio piano Schlieffen. La nostra conoscenza dell'ordine di battaglia del nemico e delle sue presumibili reazioni all'inizio dell'avanzata germanica, era il terzo fattore che contribuiva alla mia fede nella vittoria.

In aggiunta v'erano un certo numero di altri aspetti della nostra generale valutazione del nemico, che, sebbene di minore conto, erano tuttora degne di prendersi in considerazione.

Incomprensibile l'inattività dei Francesi.

Conoscevamo e rispettavamo il soldato francese dalla prima guerra mondiale, come combattente bravo e tenace, che aveva difeso il suo Paese con inflessibile energia. Eravamo persuasi che avrebbe dato prova nuovamente di un simile comportamento. Ma per quanto riguardava i capi francesi,

eravamo stupiti che non si fossero avvantaggiati della situazione favorevole nell'autunno del 1939 per attaccare, mentre la massa delle forze tedesche, comprese tutte le forze corazzate, era impegnata in Polonia. Le ragioni di tale astensionismo furono a quel tempo incomprensibili. Si potevano solamente supporle. Sia come sia, la cautela mostrata dai capi francesi ci portò a credere che i nostri avversari speravano in qualcosa che evitasse un serio conflitto armato. Il comportamento piuttosto inattivo dei francesi durante l'inverno del 1939-40 sembrava indicare da parte loro un limitato entusiasmo.

Testa di ponte a Sedan.

Da tutto ciò avevo tratto la conclusione che un attacco di sorpresa, condotto con determinazione e con forza da parte di potenti unità corazzate attraverso Sedan ed Amiens, con obiettivo la costa della Manica, avrebbe colpito il nemico profondamente nel fianco delle sue forze avanzanti nel Belgio; non giudicavo che il nemico disponesse di riserve sufficienti per parare questo colpo; e credevo quindi che l'attacco avesse una grande probabilità di riuscire e, se il successo iniziale fosse stato completamente sfruttato, potesse condurre a tagliar fuori tutte le principali forze nemiche in movimento nel Belgio.

Mi proposi quindi di persuadere i superiori, ed anche i subordinati che le mie idee erano giuste, allo scopo di avere libertà di decisione dall'alto, e collaborazione fiduciosa dal basso. Il tentativo coi primi riuscì solo parzialmente, quello coi secondi quasi completamente.

Nell'imminenza dell'attacco fu ordinato al XIX corpo d'armata corazzato di avanzare attraverso il Lussemburgo e l'angolo meridionale del Belgio, per costituire una testa di ponte sulla Mosa a Sedan e permettere così alle divisioni di fanteria, che avrebbero seguito, di attraversare quel fiume. Nessuna direttiva venne impartita per l'eventualità di un successo di sorpresa.

Attacchi aerei sull'artiglieria.

Furono presi accordi per la cooperazione con l'aviazione. Mi misi in contatto con il comandante degli aerei per l'appoggio ravvicinato, quell'uomo eccezionalmente coraggioso che era il generale von Stutterheim, e contemporaneamente con il corpo aereo, comandato dal generale Lörzer. Al fine di stabilire una base solida per la cooperazione, al più presto possibile, avevo invitato gli aviatori alle mie esercitazioni di pianificazione, ed io stesso presi parte ad una esercitazione aerea che organizzò il generale Lörzer. Il principale argomento discusso fu il passaggio della Mosa. Dopo un minuzioso studio, convenimmo che l'aviazione potesse benissimo essere impiegata per dare alle forze terrestri appoggio continuo durante il forzamento; ciò significava niente attacchi concentrati di bombardieri e bombardieri in picchiata, ma piuttosto, proprio fin dall'inizio del forzamento e per tutto il periodo dell'operazione, continui attacchi e minacce di attacchi contro le batterie nemiche nelle postazioni in barbetta; ciò avrebbe costretto gli artiglieri nemici a ripararsi dalle bombe che venivano lanciate e dalle bombe che si attendevano venissero lanciate. I programmi-orari di questi attacchi, insieme con gli obiettivi, furono riportati su una carta topografica.

Via libera fino in fondo, ai corazzati.

Poco prima che si iniziasse l'operazione fu deciso, secondando il desiderio di

Goering, che un battaglione del reggimento di fanteria « D. G. » fosse caricato su aerei « Cicogna » e fatto atterrare, il primo giorno (X) dell'attacco, dietro i Belgi a Witry, ad ovest di Martelange, con il compito di gettare lo scompiglio in mezzo alle loro truppe di difesa della frontiera.

Per la rapida spinta offensiva attraverso il Lussemburgo ed il Belgio meridionale, le tre divisioni corazzate del corpo d'armata furono schierate in linea. Al centro era la 1ª divisione corazzata, con dietro l'artiglieria di corpo d'armata, il comando del corpo d'armata e la massa dell'artiglieria controaerea; qui, inizialmente si doveva esercitare lo sforzo principale. Sulla destra della 1ª divisione corazzata era la 2ª divisione corazzata; sulla sua sinistra la 10ª divisione corazzata con il reggimento di fanteria « D. G. ». La 1ª divisione corazzata era comandata dal generale Kirchner, la 2ª dal generale Veiel e la 10ª dal generale Schaal. Li conoscevo bene tutti e tre. Avevo completa fiducia nella loro competenza, e davano affidamento. Erano al corrente delle mie vedute, e condividevano il mio principio che, una volta che le formazioni corazzate fossero in campo aperto, occorreva dar loro via libera proprio fino in fondo. Nel nostro caso: la Manica. Era una chiara ispirazione per ognuno dei nostri soldati, e ciascuno poteva seguirla anche se gli avveniva di non ricevere ordini, per lunghi periodi di tempo, una volta che l'attacco fosse stato lanciato.

(Trad. cap. Giulio Macrì).

(Continua).

HEINZ GUDERIAN

LIBRI

Storia delle Fanterie Italiane. *Gen. Edoardo Scala.* In 10 volumi, a cura dell'Ispettorato dell'Arma di Fanteria. — Roma, Tipografia Regionale, volume IX, pagg. XVI-893, L. 3.250.

La Storia delle Fanterie Italiane, alla quale il generale Edoardo Scala da oltre un decennio si dedica con inesausta fede, volge ormai al termine.

In questi giorni è apparso infatti il penultimo volume, il IX, dedicato a « *I Volontari di guerra* ». Dopo quelli relativi ai Granatieri, ai Bersaglieri, agli Alpini, i lettori si attendevano — e non senza ragione — che questo fosse dedicato ai Carristi ed ai Paracadutisti, nati come gli altri dallo stesso glorioso ceppo e pertanto anch'essi figli di quella Fanteria ancor oggi destinata a sopportare il maggiore e più tremendo peso della lotta.

Siccome però i Carristi ed i Paracadutisti — come avverte lo stesso A. — costituiscono due specialità della Fanteria ancora molto giovani e la documentazione sull'evoluzione di essi e sulle loro azioni di guerra è ancora incompleta, a ricordarne le gloriose gesta saranno destinati alcuni capitoli del X ed ultimo volume, dedicato, com'è noto, alla seconda guerra mondiale.

I Volontari, invece, sui quali molto si è scritto in ogni tempo, meritavano una trattazione a parte.

Bene ha fatto quindi il generale Scala a dedicare un intero volume a questi combattenti che, obbedendo solo alla spontaneità del loro entusiasmo, seppero essere presenti in tutte quelle imprese nelle quali il nostro popolo potè trovare motivo di orgoglio ed ivi gareggiare con le truppe regolari in valore ed ardimento.

E che materia ve ne fosse da esporre, lo dimostra il fatto che il volume, che vede oggi la luce nella consueta nitida veste che costituisce ormai riconosciuto vanto della Tipografia Regionale, con le sue 900 pagine e 279 illustrazioni, è di mole assai più ampia dei precedenti.

L'A. tratta da par suo questo appassionante aspetto della Storia delle Fanterie Italiane, iniziando dai Volontari che combatterono negli eserciti romani e, proseguendo con l'ormai sperimentato metodo, narra le gesta di quelli che pugnarono con le milizie dei Comuni, con le compagnie di ventura, con gli eserciti napoleonici ed oltre, « al fianco dei soldati piemontesi ed italiani, in tutte le guerre per la nostra indipendenza e la nostra unità, per la nostra espansione coloniale e durante i due conflitti mondiali ».

E poichè il fenomeno del volontarismo si ripetè da noi ogni qualvolta erano minacciati i confini della Patria o gli ideali della libertà, assumendo carattere di maggiore spontaneità nelle più disparate imprese, la sua storia deve necessariamente ricalcare quella del nostro popolo dal tempo di Roma ai giorni nostri.

Come i precedenti anche questo volume consta di una prefazione (nobilissime parole del generale di C. A. Costamagna, ispettore della Fanteria), di una premessa (nella quale l'A. traccia le linee maestre del volume) e di tre parti.

Nella prima, attraverso 13 capitoli, l'A. pone con singolare chiarezza le vicende relative ai Volontari di guerra dai tempi di Roma al 1848.

Definiti Volontari i leggendari guerrieri che spontaneamente seguirono Romolo; i trecento che vollero unirsi a Muzio Scevola per tentare di uccidere Porsenna; i Romani che accorsero alla guerra contro Annibale « con la scure e coi dardi, con la clava e con l'asta »; i settemila Umbri, Sabini, Marsi, Maruccini e Peligni raccoltisi in Sicilia attorno alle due legioni di Scipione, l'A. passa a parlare del volontarismo italiano durante il Medioevo e nella Storia moderna.

Le circostanze più idonee a maggiormente favorire il volontariato, più che nello spirito di avventura che animò quelli delle Crociate e quelli che si recarono a combattere presso altre Nazioni, vanno logicamente ricercate nell'amor di Patria. Per tale ragione gli assedi e le invasioni del territorio costituirono valida premessa al clima eroico della lotta cui volontariamente parteciparono uomini e donne di ogni età.

Ricorderemo come nel 1159-60 i Cremaschi opposero un tragico e non comune eroismo alla ferocia dell'Imperatore Federico Barbarossa, che da tempo li aveva assediati e come i Milanesi, rei soltanto di essersi valorosamente difesi, furono sterminati dallo stesso Barbarossa. Altro memorabile assedio fu quello di Ancona nel 1176, durante il quale tutti i cittadini, comprese le donne, accorsero con prontezza alla difesa della città minacciata dalle soldatesche del Barbarossa, guidate da Cristiano di Magonza, Cancelliere dell'Impero.

Dopo un rapido cenno ai Volontari delle Compagnie di Ventura, eccoci al volontarismo nell'Era moderna, epoca in cui la divisione dell'Italia in tanti Stati favoriva le invasioni. Se questo è vero, non è men vero che tutte le volte che « la maggioranza delle genti italiche fu unita e potè combattere contro un solo straniero, lo battè duramente. Così ad esempio i Principi italiani, unitisi in lega, fecero pagare assai cara a Carlo VIII la sua incursione in Italia ».

Sgombrata la narrazione dalle gesta dei Volontari nei periodi concernenti la Storia romana, il Medioevo e l'Era moderna, eccoci finalmente al periodo napoleonico.

Con la Rivoluzione francese — che costituì davvero una svolta decisiva nella vita dei popoli — sorse l'Astro che alle idee nate nel clima rovente delle più ardite aspirazioni, doveva dare attuazione pratica o per lo meno creare l'ambiente per la loro realizzazione. E se è vero che la guerra accelera il corso della Storia, è anche vero che le campagne napoleoniche furono il lievito che fece maturare i tempi che la Rivoluzione aveva soltanto intravisto. L'Imperatore stesso, infatti, a Sant'Elena affermava che il mondo, dopo la sua morte, pur emettendo un sospiro di sollievo, avrebbe dovuto ricordare il suo nome, indissolubilmente legato alla grande Rivoluzione della quale egli si riteneva « il più alto rappresentante ed il primo soldato ».

Napoleone si affacciò alla vita politica quando la Francia era stremata dalla Rivoluzione. La guerra era in atto da tempo e non se ne prevedeva la fine; le truppe francesi erano stanche, decimate e sparse su più fronti. Il grande Corso, in Italia, aveva

bisogno non solo di derrate e di danaro, ma anche di uomini capaci di combattere. Ed ecco gli Italiani rispondere all'appello, tanto che nell'ottobre 1796, fu possibile costituire la Legione Italiana. Da questo momento Napoleone potè contare in tutte le sue campagne sul concorso dei Volontari italiani, i quali si batterono ovunque onorevolmente, meritando ammirazione e rispetto.

Chiuso il periodo napoleonico, si apre quello del nostro Risorgimento. Il generale Scala ne parla cominciando dai moti siciliani del 1820, dai moti in Piemonte e dai processi ai Carbonari lombardi.

I nomi di Silvio Pellico, di Pietro Maroncelli, del conte Oroboni tornano nella nostra mente, associati sempre alla tetra prigione dello Spielberg. Dieci anni dopo (1831) ecco Mazzini con la « Giovane Italia »; epoca gloriosa che non trova l'eguale nella Storia di nessun'altro popolo, epoca che, esaltando le menti ed accendendo gli animi, crea l'atmosfera eroica indispensabile al fenomeno del volontariato. Entrare nei particolari di questo turbinoso periodo, al quale l'A. — che già ne ha parlato nel III volume — dedica le rimanenti pagine della prima parte, è assolutamente impossibile. Tuttavia non possiamo proseguire senza aver ricordato Santorre di Santarosa (Colui che a Sfacteria dorme), il quale, compromesso nel 1821 e condannato, con altri, a severissime pene, riparò all'estero e con nell'animo uno sconfinato amore per la libertà, chiuse gloriosamente la sua vita, combattendo contro i Turchi per l'indipendenza della Grecia. Con simili esempi e con quel che bolliva in pentola negli anni arroventati che precedettero la nostra prima guerra d'indipendenza, a migliaia gli Italiani correvano ad arruolarsi là dove la libertà dei popoli aveva bisogno della forza delle armi. A tale proposito Giuseppe Garibaldi, volontario fra i volontari, giustamente scrisse nelle sue memorie: « Non v'è nobile Causa per cui i Volontari italiani non si siano generosamente prodigati. Ovunque vi fu un ideale di libertà da difendere, una indipendenza da conquistare, una civiltà da derimere, ivi troviamo petti, braccia, cuori italiani ».

Ed è appunto l'amore per la libertà che spinge professionisti, intellettuali, studenti universitari ad iscriversi nelle società segrete, nelle congiure o ad arruolarsi all'estero, ora per questo ora per quel popolo, come (lo abbiamo detto) fece Santorre di Santarosa o come avvenne per Nicola Fabrizi, Giacomo Durando, Manfredo Fanti ed Enrico Cialdini, in Spagna, in Grecia, nel Belgio e nel Portogallo.

Poi, sulla scena del volontarismo, domina e tutte le altre sovrasta, la gigantesca statura morale di Garibaldi che, per l'assoluto altruismo ed il più grande amore per la Patria e per la libertà, s'ebbe l'appellativo di Cavaliere dell'Umanità.

Con la legione di Montevideo compì mirabili imprese, ma poi, nel 1848, accorse in Italia, seguito da alcuni legionari, ad offrire il suo braccio ed il suo cuore alla Patria diletta.

Concludono questa prima parte le gesta dei Volontari nelle numerose rivoluzioni dell'epoca: in Sicilia, a Napoli e in Toscana, a Milano (nelle Cinque Giornate), a Venezia ed a Bologna (nelle ormai famose insurrezioni), a Brescia (nelle Dieci Giornate), gesta compiute non più da soli intellettuali, ma da tutto il popolo ormai maturo per quella libertà cui tanto ardentemente aspirava.

Nel tentativo di riassumere il contenuto di questa prima parte del volume, ci siamo non poco attardati, sedotti dall'avvincente esposizione dell'A. Comunque, giunti a quel fatidico e tanto promettente 1848, abbiamo avuto una sensazione riposante, come di chi, dopo lungo navigare per lontani e poco noti mari, approda a più familiari sponde. Il 1848 infatti ci porta decisamente in questioni a noi più vicine, il che ci autorizza a più stringata sintesi, anche se in contrasto con l'A. che, libero da vincoli di spazio, prosegue con immutato metodo e più particolareggiata esposizione.

La seconda parte del volume è dedicata ai Volontari nelle guerre per l'indipendenza del 1848, del 1849, del 1859 e comprende ben 23 capitoli.

Il 1848, l'anno delle promesse e delle troppo ottimistiche speranze, delle giustificate quanto generose impazienze e purtroppo anche delle amare delusioni, non raggiunse, è vero, gli ambiziosi obiettivi ai quali miravano popoli e uomini responsabili, ma fu innegabilmente quello che ruppe ogni indugio e segnò l'inizio di una politica e di una lotta che dovevano portare alla tanto sospirata indipendenza. In questa azione, condotta non più fra congiure, sette e società segrete, ma sul campo di battaglia, apertamente, come si conviene a chi a null'altro aspira se non al bene più alto e più sacro, com'è quello della libertà, il fenomeno del volontariato esplose come non mai, assumendo proporzioni veramente gigantesche.

Ed è appunto per ciò che a questa parte (come del resto alla successiva), l'A. dedica una più ampia trattazione.

Fatto un breve cenno a quelle bande capitanate dall'Arcioni che il Governo provvisorio di Como inviò a Milano insorta nel marzo 1848, l'A. ci parla del Battaglione della Speranza, del Battaglione d'Este, del Battaglione Studenti, della Legione Tridentina, dei Volontari bergamaschi e bresciani, cremonesi, friulani e genovesi.

Seguono le mirabili gesta degli altri Corpi volontari nello stesso anno 1848, Corpi che a volerli solo elencare ci porterebbero fuori dello spazio ragionevolmente consentito. Poi è la volta dei Volontari bersaglieri, di quelli dei Ducati e dello Stato Pontificio, dei Cacciatori del Reno, dell'Idice e del Senio (fiumi che nel 1945 vedranno accorrere i Volontari del nostro risorto esercito per battersi nei Gruppi di combattimento ancora una volta per la liberazione della Patria); e quindi dei Volontari toscani e di quelli che risposero al disperato appello della eroica Venezia e della Repubblica Romana, la cui resistenza assunse aspetti epici che c'impongono di ricordare Giacomo Medici al Vascello, il valore dei Bersaglieri lombardi, Emilio Dandolo, il ventiduenne Goffredo Mameli, il popolano Ciceruacchio e, ultimo nell'elenco, ma primo, sempre primo, nello spirito e nell'azione: Giuseppe Garibaldi, con a fianco questa volta la giovane moglie, non meno decisa e coraggiosa di lui.

Sempre sulla via della gloria, dell'eroismo e della poesia, il fenomeno del volontarismo prosegue con la spedizione di Sapri ed i Volontari per la guerra del 1859, dove è nuovamente in armi Garibaldi con i Cacciatori delle Alpi e, successivamente, con quella spedizione dei Mille, che doveva costituire la sua massima impresa e che doveva dare ai suoi collaboratori, Nino Bixio e Giovanni Castiglia (comandanti rispettivamente dei piroscafi *Lombardo* e *Piemonte*), nonchè al Sirtori (suo Capo di S. M.) e Stefano Turr (suo primo aiutante di campo), un degno posto nella Storia del nostro Risorgimento.

Sbarcato a Marsala, Garibaldi attraversa la Trinacria e la Calabria, marcia su Napoli ed ivi mette fine al Regno delle Due Sicilie.

Concludono questa seconda parte i capitoli sui Volontari nel 1860-61, sui Cacciatori delle Marche e gli altri Corpi del 1860-61, sui Volontari nel 1862 e nel 1864, su quelli del 1866-67. Infine il capitolo XXII, dedicato alle gesta dei Volontari per l'indipendenza degli altri popoli dal 1848 al 1867 (Ungheria, Polonia, Creta, Francia, Grecia) ed il XXIII, che riporta le ricompense conferite ai Volontari nelle guerre del Risorgimento.

La parte terza, dedicata ai Volontari del secolo XX, consta di 15 capitoli. Il primo è dedicato ai Volontari nelle imprese coloniali e l'A. giustamente rimanda i lettori al IV volume che riassume appunto la Storia delle nostre imprese africane, dai primi timidi passi in Eritrea alla conquista della Somalia, della Libia e dell'Impero.

Più che di Volontari, occorre parlare qui, almeno inizialmente, di viaggiatori ed esploratori e sotto questo aspetto, ricorderemo i nomi del capitano Camperio, del maggiore Pedretti, del generale Gessi, dei capitani Casati, Cecchi e Messedaglia, nonchè del Ruspoli, Bottego, Porro, Ferrandi e tanti altri.

Ma a che pro entrare in particolari in questa fase della nostra Storia, se così noto è il cospicuo afflusso dei Volontari che, o per spirito di avventura, o per incontenibile amor di Patria, vollero arruolarsi con i corpi di spedizione costituiti per la conquista di quelle terre africane che ancor oggi, anche se non più nostre, beneficiano della nostra millenaria civiltà?

Fra i capitoli che seguono citeremo il III, dedicato ai Volontari nella prima guerra mondiale; il IV, dedicato agli irredenti, doverosamente ricordando e non senza commozione, Fabio Filzi, Francesco Rismondi, Damiano Chiesa, Cesare Battisti; il V, dedicato alla leggendaria impresa di Fiume, che ebbe in Gabriele D'Annunzio il valoroso Capo e l'incomparabile animatore.

Concludono questa terza parte i capitoli dedicati alla M.V.S.N., ai Volontari italiani nella guerra civile di Spagna, ai Volontari nella seconda guerra mondiale, ai Volontari partigiani, ai Partigiani nelle Forze armate ed ai Volontari tra i prigionieri di guerra.

Gli ultimi due capitoli, come già praticato in precedenti volumi, raccolgono testimonianze e documenti di grande valore spirituale; Lettere e testamenti di Volontari, il XIV; Ultime lettere di Volontari irredenti, il XV.

Trattandosi di Storia sempre più vicina ai giorni nostri, riteniamo superfluo andare oltre l'elencazione riportata. Non vogliamo però concludere questa nostra presentazione — certamente inadeguata per un volume di così alto interesse storico — senza avere ancora una volta messo in rilievo che il generale Scala ha vittoriosamente e brillantemente superata anche questa nona sua fatica. I Fanti in servizio ed in congedo glie ne sono grati, come per i precedenti otto volumi, ed io sono certo di essere nel vero se affermo che con giustificata ansia è attesa la decima ed ultima gemma di questa preziosa collana.

Con uguale certezza ritengo di potere anche affermare che oltre ai Fanti, gran parte del popolo italiano gli è grato per questo suo IX libro: ciò in quanto i Volontari sono manifestazione entusiasta e gloriosa del popolo intero ed in particolare del nostro popolo.

G. MASTROBUONO

La tradizione ermetica nella filosofia italiana. *Lorenzo Giusso.* — Fratelli Bocca Ed., 1956, L. 1.200.

La tradizione ermetica nella filosofia italiana è, come l'A. spiega suggestivamente nel primo capitolo: ... Il miraggio permanente dello spirito italiano... da Marsilio Ficino a Gioberti, di trovare... l'arbitraggio di tutti i culti e di tutte le dottrine, anche le eterodosse, ragguagliate ad un significato recondito, che disperso dalla follia delle moltitudini, ha trovato solenne conferma nel Vangelo. Il miraggio dello spirito italiano, è in sostanza la doppia processione di saggi e di profeti figurata da Raffaello nelle Stanze...

In questo volume come nello studio precedente su « *Scienza e filosofia in Giordano Bruno* » il Giusso tenta una più sottile interpretazione del Rinascimento e dell'intero sviluppo filosofico italiano dal Petrarca a Gioberti, contemperando le tesi più estreme.

Secondo il Toffanin ad esempio, l'Umanesimo e il Rinascimento sarebbero sorti da una dotta religiosità, animata da sensi cattolici, ma ribelle agli estremi rigori della Scolastica, per sfociare poi con procedimento disarmonico nella religione naturale di un Patrizi o di un Giordano Bruno. Il Saitta invece identifica il moto rinascimentale in un incondizionato soggettivismo ed in una grande dilatazione dei poteri della ragione e della libertà umane.

Lo sforzo dei filosofi della Rinascenza fu quello di porre in primo piano il potere creativo della mente umana. Mente che fu guardata come uno specchio della Mente Divina e ritenuta in possesso di poteri arcani e quasi magici, tali da attribuire un significato reale e profondo al « mito di Ercole » che disubbidendo a Giunone, fondò la civiltà umana. In ciò si adombrava la vittoriosa lotta dell'uomo raziocinante sulle oscure forze della natura.

Il legame però che vincolava l'uomo all'infinito, al Cosmo, non si risolveva in limpidi sillogismi, ma spesso debordava nelle credenze magiche o astrologiche a cui lo stesso Giordano Bruno, il Campanella e il Cardano mostrarono spesso di prestar fede.

Il senso dell'io e del mondo che non si risolve nell'uomo viene esaminato dal Giusso, nel faticoso cammino dal Petrarca al Gioberti e descritto come un tentativo permanente di superare ogni forma di dualismo cosmologico e morale.

Il dualismo, fonte dei più intimi contrasti negli scrittori e nei filosofi dell'età passata, se costituì la molla di ogni nobile progresso morale e civile, fu altresì la pastoia che impedì l'instaurarsi di una superiore armonia nella nostra cultura.

Il tentativo dell'uomo di avvicinarsi a Dio assume caratteri epici, poichè la cultura tende a sottrarsi ai terrori medioevali per armonizzare l'Idea divina con le legittime audacie della ragione umana. Questo motivo inespresso della filosofia italiana è il per-

petuo tentativo di innalzare la dignità umana, avvicinando la Terra al Cielo, non per la via dell'orgoglio ma per quella della conoscenza.

Questa aspirazione sottintesa, a cui in fondo si collegano certe fedi quasi taumaturgiche nel progresso, è vagamente illuministica, e spiega il realizzarsi di un apparente paradosso, quale l'apparentamento fra il culto orgoglioso della ragione scientifica con la fede nei poteri magici dell'Uomo.

Un altro aspetto di questo procedimento, si può constatare negli scrittori del 500, in cui gli interessi politici e civici sembrano quasi prevalere sugli interessi esclusivamente religiosi e nella propugnazione della Virtù come categoria puramente umana fatta dal Bruno nello « *Spaccio della Bestia Trionfante* », che trovò larga eco nei contemporanei.

Il Giusso ha largamente studiato il Bruno e il periodo rinascimentale poichè in quell'epoca nacque il concetto moderno della persona umana e l'ermetismo e la tradizione esoterica più facilmente si mescolarono alla speculazione pura.

Secondo il Giusso, il Bruno rielaborò il processo logico matematico del Cardinale Niccolò Cusano che oltre un secolo prima già aveva ad esempio negato essere la terra centro dell'Universo e interpretato più allegoricamente che alla lettera i misteri rivelati della Bibbia.

Il senso dell'Infinito in Bruno, che come noto coincide con una visione panteistica della natura, affonda le sue radici in una tradizione ermetica assai più antica del Cristianesimo. Rimonta addirittura ad una Cabala caldaica ed egizia, sepolta nelle rovine di Ninive e della Valle dei Re, giunta per vie misteriose sino all'età moderna.

Questa sete di superare il dato oggettivo della conoscenza con formule che mutuano dalla poesia e dai sortilegi il fascino del mistero e della potenza, è tipicamente italiana: di un Paese cioè ove l'individuo conta sopra tutto, e in cui uno straccione può sentirsi più grande e felice che altrove un re, come disse James.

Questa forza splendida e misteriosa è stata d'altronde il limite e il vallo della nostra civiltà. Come afferma il Giusso, nel tracciare una analisi del destino politico dell'Italia: ... nella sua sete di universalità il nostro Paese si costituì come una scuola di belle arti e come un incantato giardino di Alcina ... in cui era delizioso entrare ma impossibile evadere.

E con questo relegamento volontario si spiega la vastità dell'impero artistico dell'Italia e ad un tempo, la sua labilità e impotenza politica in qualche periodo della sua storia.

R. Zanuttini

Adenauer. *Paul Weymar.* — Milano, Ed. Garzanti, 1956, pagg. 360, L. 1.900.

L'eccezionale interesse che in questi ultimi anni ha suscitato il « miracolo » della rinascita tedesca, ha fatto naturalmente nascere in molti il vivo desiderio di contribuire alla magnifica fioritura di saggi e studi, onde far conoscere alla pubblica opinione, in Germania e fuori, il vero motore della rapida ascesa ed i suoi protagonisti, pur se nel fitto succedersi degli avvenimenti che hanno caratterizzato questa ripresa.

E' a questo eccezionale interesse, tra l'altro, che risponde la pregevole opera del Weymar, ove vengono delineati i tratti salienti del principale artefice della rinascita tedesca, Corrado Adenauer, congiuntamente agli avvenimenti peculiari attraverso i quali la Germania si è inserita nello schieramento europeo ed atlantico. Per queste peculiarità di composizione, l'opera del Weymar può davvero dirsi un documento vivo e reale, un panorama quanto mai ricco di quei rilievi ed evidenze che sono propri appunto di certi documenti e vite composti, in gran parte se non del tutto, dalle testimonianze degli stessi protagonisti sui complessi e molteplici momenti della loro vita.

Così è nata questa biografia o, ch'è più rispondente alla sua natura, autoritratto di Adenauer, come un mosaico messo insieme con una quantità di testimonianze, la cui ricomposizione in quadro unitario è stata lunga e faticosa, e spesso seguita, come ci fa sapere l'A., dallo stesso Cancelliere con sempre vigile interesse. Talmente, che alcune parti sono state narrate dallo stesso Adenauer — « molto di più di quanto in principio avessi osato sperare », ci dichiara il Weymar — completandone altre con particolari che la sua stupefacente memoria aveva tesoreggiati. Onde, la larga, anche se non sempre visibile, partecipazione del Cancelliere a questo lavoro, ci consente di definire il libro, in molte sue parti, una autobiografia. E' in questa prospettiva di racconto che vi campeggia la grandezza storica della personalità di Adenauer, in virtù della quale sembra che si sprigioni tutta la luce del quadro dalla figura centrale e, al contempo, riverberarsi su di essa.

Nel suo racconto il Weymar prende le mosse dalla prima giovinezza di Adenauer, caratterizzata dalla prima formazione educativa in un ambiente familiare cristiano, ispirato al sentimento del dovere, della rettitudine ed operosità, oltre che alla sana ambizione che si sforza di assolvere ogni compito mediante l'impiego di tutte le energie disponibili. Successivamente ci porta a Colonia ove il Cancelliere iniziò i suoi primi studi, poi a Friburgo, Monaco e Bonn ove Adenauer concluse gli studi universitari per poi entrare sia pur per breve tempo, nell'agone forense. Ben presto, però, tralasciata questa occasionale attività, esordì nell'attività municipale, ove ebbe inizio la sequela ininterrotta dei suoi brillanti successi politico-amministrativi. Da questo momento, si incomincia a domandare, per esempio, quale sia il vero segreto dei successi del Cancelliere. E tutti concordano nel dire che, all'infuori delle sue doti d'intelligenza, v'è in lui una forza ch'è difficile chiarire con parole. Forse l'espressione americana « promoter » è quella che meglio si avvicina a questa sua qualità. E come quegli animatori e capitani d'industria, Adenauer ha il dono di saper trascinare coloro che gli stanno accanto nel lavoro a spendere fin l'ultima riserva di energia creativa. E l'opera, invero, sua e dei suoi collaboratori per la rinascita tedesca, ne è felice testimonianza di questo suo dono d'iniziativa. Ma l'interesse nuovo e peculiare, invece, che il Weymar contribuisce a dare con la sua opera, è quello che deriva dalla considerazione del periodo post-bellico della Germania, periodo desolato e desolante per le condizioni depressive in cui venne a trovarsi una Nazione sconfitta e dissanguata dagli eventi bellici.

E' in questo periodo che maggiormente risaltano i tratti autobiografici della narrazione, fedele documento di un sovrapporsi di eventi mediati e immediati, che hanno segnato, con l'assunzione del potere, un nuovo periodo nella vita di Corrado Adenauer

e della Germania. E' da questo momento, che parlando di Germania si deve parlare anche di Adenauer, di questo statista di classe internazionale, il « più grande in Germania dai tempi di Bismarck », come lo chiamò Churchill.

Così, pezzo per pezzo, in lente e graduali tappe si è realizzato quel « prodigio » della rinascita germanica e si sono avute le prime espressioni concrete di collaborazione, una volta riconquistate le franchigie e la sovranità, tra la Germania di Bonn e le Potenze occidentali d'Europa e d'America.

Lo spazio non ci consente di seguire l'A. nella sua compiuta e costruttiva disamina degli avvenimenti politici, economici e sociali nella storia tedesca del dopoguerra. Ma se altri aspetti possono lasciarsi in disparte, nella nostra considerazione, quello economico e politico meritano una piccola nota, siccome gli aspetti più significativi e prevalenti della rinascita tedesca. La rapida ripresa germanica, come ben nota il Weymar, è dovuta al « lasciar fare » di Erhard, ministro dell'economia, espressione sintetica dell'*economia di mercato sociale*, intesa a realizzare il principio della libera concorrenza moderata con criteri sociali dalla politica fiscale. E nella mirabile ripresa economica germanica, il vero motore è stato l'industria con la formidabile classe di dirigenti industriali, amministratori, tecnici, secondati da una massa operaia laboriosa e qualificata. E come l'industria, prima del 1914, aveva portato la Germania ad allinearsi tra le grandi potenze industriali, ed a fornire ad Hitler lo strumento per costruire il Terzo Reich, essa è stata oggi l'autrice del « miracolo ».

L'aspetto politico, poi, anche per i riflessi internazionali, non ha avuto minore rilievo nel cammino ascensionale della Germania. E se una caratteristica ha da cercarsi, proprio per l'impronta significativa di Adenauer, essa va rilevata nel « filo » europeista della politica del Cancelliere per un riordinamento pacifico dell'Europa, le cui possibilità concrete erano e sono davvero legate alla stretta collaborazione e cooperazione tedesca.

E' così che nascono, in connessione al problema del riarmo tedesco e della Saar, la C.E.C.A., la C.E.D. e, in seguito al suo affossamento, la U.E.O., che hanno acconsentito a creare un clima di fiducia che fornì le premesse per il ritorno della Germania nella comunità dei popoli liberi. Non è possibile ricostruire nei suoi particolari, come rileva il Weymar, un fatto sì straordinariamente complesso, e che costituisce nella storia dell'opera e della personalità di Corrado Adenauer un capitolo di eccezionale importanza e rilievo, che non è possibile condensare in pochi cenni sommari. Comunque, la qualifica di « architetto dell'Europa » ben si addice al vegliardo di Rhondorf, aggiungendo, senza tema di esagerare, che senza di lui l'Unione dell'Europa Occidentale non sarebbe mai giunta a compimento, pur se nelle parziali esperienze esistenti. Essa, chiosa il Weymar, costituisce il trionfo della sua incrollabile fiducia nella forza della ragione umana, che alla fine deve prevalere e prevarrà contro ogni pregiudizio, risentimento o prevenzione sentimentale.

« Desidero che più tardi, quando gli uomini potranno vedere al di là della nebbia e della polvere di questo tempo, si possa dire di me che ho fatto il mio dovere ». Con queste parole, pronunziate due anni fa dallo stesso Adenauer, l'A. chiude la sua bella opera di una vita vissuta e vivente, umana e viva testimonianza di un documento

che si distacca da precedenti simili tentativi per la finezza e la finitezza della costruzione, per la maestria e l'equilibrio della ricostruzione, e per la penetrante efficacia dell'esposizione.

G. Morello

Come io vedo il mondo. *Albert Einstein*. — Milano, Ed. Giachini, 1955, pagg. 151, L. 500.

In questo volumetto viene riassunta, in concetti accessibili, la teoria della relatività, partendo da una acuta analisi delle ricerche scientifiche che hanno spianato la via a questa ardita concezione che, in meno di mezzo secolo, rivoluzionando concetti che erano sembrati validi per millenni, ha trasformato il volto della nostra conoscenza.

La relatività nacque dai contrasti cui, nel secolo scorso, erano giunti i fisici, allorchè l'elettrodinamica sembrava uscire vittoriosa dalla lunga lotta ingaggiata con la vecchia meccanica. Ma l'elettrodinamica era sorta per spiegare e regolare con leggi precise alcuni fenomeni naturali contenuti in limiti ben definiti e non poteva affrontare tutti i fenomeni della fisica. Einstein si convinse che non bastava adattare le leggi dell'elettrodinamica anche a quei fenomeni per cui fino allora erano valse le leggi della meccanica, e che occorreva introdurre nuovi concetti.

La relatività non ha solo il merito di aver realizzato armoniosamente l'unità delle varie parti in cui si voleva divisa la fisica e di aver coronato, così facendo, l'opera scientifica condotta in più di venticinque secoli, ma anche quello di aver condotto utili e vittoriose indagini sia nel campo della struttura della materia che in quello della struttura dell'universo, e di avere saputo trovare che identiche leggi governano l'atomo ed il nostro sistema planetario.

I concetti assoluti dell'invariabilità della velocità della luce, di intervallo, di campo, sono i fondamentali presupposti su cui è costruito l'edificio della relatività. Il concetto assoluto di energia non ha minore importanza, in quanto il concetto di campo e quello di materia sono entrambi permeati dal concetto di energia.

L'energia è una entità che si può pesare. Un corpo quando è freddo pesa meno di quanto è caldo; l'energia calorifica da esso acquistata è la ragione della differenza di peso. Essendo pesante, l'energia è una entità soggetta anch'essa ad essere determinata quantitativamente; l'energia è quindi fornita di massa ed ogni sua manifestazione presenta le medesime caratteristiche della materia. Materia ed energia sono quindi regolate da una unica legge di conservazione con l'identico criterio, perchè sono della stessa natura.

Einstein affascina ancora le menti dei lettori con il concetto di massa inerte e di massa pesante. Egli afferma che l'inerzia ed il peso di un corpo rappresentano una stessa qualità di materia sotto forma diversa; la gravitazione è quindi forza d'inerzia.

Ma non è però scopo di questa breve recensione poter illustrare tutta quella gamma di concetti che avvincono sempre più il lettore man mano che procede nella lettura.

Si tratta di un'opera che va letta attentamente ed attentamente meditata; essa apre la via ad un approfondimento della cultura e come tale merita di essere segnalata.

A. Celentano

La Germania contemporanea. *E. Vermeil.* — Bari, Ed. Laterza, pagg. 772, 41 ill. f. t., L. 5.500.

In quest'opera duplice è il cuore ma una l'ossatura: il conflitto mondiale del 1915-18 e quello del 1939-45 ne sono i cuori; la crisi della società tedesca nel periodo di tempo compreso tra i due conflitti ne è l'ossatura.

La crisi della società tedesca cominciò a maturare sotto Bismarck. Idolatrato nella sua epoca, la più recente critica storica contemporanea condanna il Cancelliere di ferro, sia nel giudizio etico che nel giudizio meramente politico. Nella *Storia d'Europa,* il Croce, a proposito del presunto parallelismo tra la formazione del Regno d'Italia e quella dell'Impero germanico, pronunciava un giudizio etico negativo sull'operato politico del Bismarck: posto che diversamente dall'italiano il movimento tedesco non fu « nè un movimento di libertà nè d'indipendenza dallo straniero, e nemmeno di compatta unificazione nazionale; giacchè, per contrario, consistè nel discacciare dall'unione degli Stati tedeschi lo Stato che per lunga e veneranda tradizione storica aveva rappresentato innanzi al mondo l'intera Nazione germanica, e raggruppare gli altri sotto uno di essi di più recente origine e importanza che costituì l'Impero tedesco »; ma fu « propriamente la formazione di una potenza, e che è il medesimo, il potenziamento di potenze sparse o debolmente connesse mercè una saldatura unitaria, e la capacità acquistata a questo modo di esercitare un'efficacia o una preponderanza politica in Europa, nella forma di un grande Stato posto al centro di questa... ». « L'uomo che lavorò a tale opera, il Bismarck, diversamente dal Cavour — continua il Croce — ebbe genio esclusivamente politico, incurante d'ideali quali che fossero, duro realista, uomo della realtà, uomo della volontà, dominatore, titanico, come usarono celebrarlo i suoi connazionali; volentieri motteggiatore e beffardo come chi sta e vuole stare sempre nel pratico, con la piega del disprezzo e dello scherno sulle labbra come chi maneggia gli argomenti della forza: fisonomia affatto diversa da quella aperta e sorridente del Cavour, che contava sulla forza irresistibile della verità e della libertà, e, punto titanico nel suo contegno tra di uomo d'affari e di gentiluomo, fu nondimeno uomo grande ». Fu, dunque, uomo essenzialmente pratico, non conobbe se non l'utilità, ma poichè l'intese « in modo non meschino e anzi grandioso e lungimirante », fu « uomo grande ». Grandioso e lugimirante; grandioso certamente. Ma fin dove potè la sua veggenza politica? Seguiamone le mosse nel Vermeil.

Parallelamente alla rivoluzione francese si era prodotta la rivoluzione industriale, provocando in Europa profondi sconvolgimenti economico-sociali.

Le altre Nazioni resistettero perchè in esse la rivoluzione si sviluppò gradualmente, in modo da non rompere con la loro cultura illuministica, ma anzi da esserne frenata, arginata, regolata. In Germania la rivoluzione industriale fu improvvisa e violenta. Esplode di botto con mezzo secolo di ritardo rispetto alle Nazioni occidentali, ma « con una ampiezza, una celerità, un dinamismo, all'origine dei quali si trovano, senza dubbio, il nuovo stato di cose create dal Bismarck, il successo dell'Unione doganale, l'unione politica realizzata contemporaneamente all'unità economica... Il tedesco letteralmente getta sull'industria e sui mezzi di potenza di cui dispone la tecnica moderna, con quella

stessa passione, lo stesso fervore, la stessa tendenza alla megalomania che si ritrovano nei grandi sistemi della filosofia come nei più grandi capolavori della sua arte e della sua letteratura ». Bismarck ottiene strepitosi successi. Cosa avviene nella società tedesca?

Il collettivismo, il materialismo, il militarismo, soffocando l'individuo, ne provocano la decadenza spirituale. La gioventù è educata sul modello della nuova società creata dal Bismarck.

Il giovane Nietzsche, che ha visto dissolvere nella vana illusione il sogno che la Germania potesse realizzare una nuova civiltà greca, inizia la critica allo Stato di Bismarck nei suoi sistemi educativi. I ginnasi e le scuole « hanno per scopo un rapido accumulo del maggior numero di conoscenze, in vista di una opprimente produzione industriale, di una mediocre felicità terrestre e di un profitto insieme cinico e brutale. Si formano uomini *come si batte moneta corrente*, l'individuo vale nella misura in cui lo si può utilizzare. « ... Il ginnasio attuale non collega più le giovani menti con quei valori eterni e nazionali rivelati dalla riforma luterana, dalla filosofia, dalla letteratura e dalla musica tedesca ». I filosofi sono funzionari dello Stato che debbono pensare a ore fisse e insegnare quello che piace al Governo.

Nietzsche è idolatrato, ma il Nietzsche del super-uomo che ha tutti i diritti e nessun dovere. E con lui gli altri idoli sono Wagner e Bismarck, nei quali il popolo tedesco si sente il popolo guida, la razza superiore nella struttura spirituale.

Finchè il genio di Bismarck rimase sulla scena politica, questo popolo marciò sulla via del trionfo, ma quando egli scomparve esso perse ogni controllo: il nazionalismo esaltato scatenò il militarismo, l'antisemitismo e il pangermanesimo. Venne la crisi sotto Guglielmo II, la disfatta del 1918, l'impotenza della repubblica di Weimar, le follie del regime hitleriano e la catastrofe del 1945. Bismarck non aveva guardato troppo lontano. Grandioso nel suo piano politico, era stato un pessimo educatore.

Questa l'opinione di E. Vermeil.

A. Paloscia

Une certaine Asie. De Hong Kong à Tel Aviv. *Charles Henri Favrod.* — Neuchâtel, Editions de la Baconnière, 1955, pagg. 238, L. 2.500.

Favrod precede le sue pagine con una citazione del conte di Gobineau, secondo la quale l'Asia è un cibo allettantissimo, ma che avvelena coloro che ne mangiano. A questa osservazione è in un certo senso ispirato « l'avant-propos », che ci richiama ad una Asia superata che per anni ha interessato l'Occidente soltanto in considerazione del suo colore, delle sue incongruenze, dei contrasti che mettevano di fronte — dice l'A. — Sherazade e Robinson Crusoé, il beduino che guarda assorto dall'orlo della carovaniera e l'automobile rombante, l'azzardo e la meditazione, l'estasi ed il contratto. Comunque, in quel mondo enorme, amorfo, incoerente — continua il Favrod — l'Occidente era già sempre presente « come il verme nel frutto ». Per questo, per portare un esempio, il Viet Minh ha potuto ben distruggere le città di organizzazione europea che trovava sulla strada, ma, da buon marxista, esso non si è perciò meno abbandonato all'esercizio

dell'autocritica, sacrificando così al rigore di una logica occidentale. L'A. va più in là: si domanda se nella sua lotta appassionata contro la deviazione l'Unione Sovietica non ha dato la maggior prova della parte europea del suo carattere.

Ciò premesso, seguono le pagine dedicate ai vari pezzi di questo mosaico asiatico, pagine splendide dal punto di vista del colore e della osservazione, acutissime nella analisi politica e sociale dei vari Paesi. Anzi, occorre subito notare che chi scrive sente la natura dei luoghi in conformità, quasi in funzione dei popoli che li abitano e delle loro vicende. Il viaggio si inizia dalla rocca di Hong Kong e da Macao. Non a caso: a chi si accinge a misurare il passo dell'Asia conviene muovere da questi punti di antica saldezza che oggi rappresentano l'ultimo vertice di contatto con un continente che se ne sottrae. Dallo scoglio di Hong Kong si può guardare verso le posizioni perdute: Tiensin, Shangai, Canton; dall'aeroporto di Macao si può vedere sventolare la bandiera rossa a cinque stelle di Mao e quella azzurra di Ciang. Sotto questo aspetto anche il paesaggio ha il suo ruolo: appare pietrificato nei suoi edifici e nelle sue opere militari che furono europee in grazia alla « vecchia ragione sociale Old England » e mentre nella notte la minacciosa immensità ostile della Cina, al di là della « Baia dei profumi », sprofonda nell'oscurità, Hong Kong splende della illusione delle sue insegne luminose.

Altrettanto appare in Indocina, all'indomani della conclusione di una guerra che dopo avere distrutto posizioni e prestigi, forzato situazioni nazionali, spazzato e ricostruite influenze, ha risolto solo in minimissima parte i problemi se pure non ne ha aperti di più vasti. La natura fa da contrappunto alla umiliazione e alla ferocia dei conflitti umani e sociali: risaia e foresta, oppio e « Comitato libero dei popoli thai », imboscate vegetali e vallate fangose, terrore sacro e propositi marxisti, medicamenti fatti di coda di rinoceronte e paludrina per le truppe popolari. Da questo paesaggio tormentato emergono alcuni ritratti delineati con freddissima obbiettività: Ho chi Minh, Nguyen Son, Liao Shao Chi, giudicati più in funzione di questi luoghi che dei rivolgimenti politici e storici.

Il Siam chiude questa parte del volume dedicato alla « Estrema Asia » per passare alla grande Asia delle Indie. A questo punto l'A. cita un motto ambiguo di Jonathan Swift: « Gli elefanti sono generalmente disegnati più piccoli del vero, ma la pulce lo è sempre più grande ». E' una massima isolata che vale per ogni caso e la di cui applicazione è la più soggettiva che si possa immaginare. Il Favrod non ci dà spiegazioni, questo è un giudizio lasciato a noi. Siamo comunque grati a chi scrive di questa « certa Asia » di aver scelto come motivi conduttori il Buddismo per il mondo indiano e l'Islam per il mondo asiatico arabo: sono due guide al di sopra della contingenza, che, in virtù del loro valore non possono ingannare. Il Buddismo, in ultima analisi, ci spiega certi atteggiamenti della politica indiana che noi attribuiamo a calcolo o ad influenze straniere. Il suo catechismo resta come un meraviglioso slogan unitario che, in una epoca caratterizzata da appelli all'allineamento, finisce per delimitare zone di influenza e tracciare frontiere. Si tratta di una religione che in Asia conta il maggior numero di adepti, legati da un insegnamento più che da una fede, un modo di vita pratico più che uno slancio mistico. Nuova Delhi, che ne ha ereditato da Ceylon l'orien-

tamento, tende oggi a mutarlo in una volontà di unione pacifica anche sul piano politico. Che poi questo possa servire a vantaggio di altri, al di fuori della sfera religiosa, può anche avvenire: per questo la Cina ha posto mano sul Tibet e tende al Nepal ed al Laddak, il Giappone conta su di una unione religiosa in funzione dei suoi sbocchi economici e, nella stessa Birmania, il Governo cerca con questo mezzo di contemperare il pericoloso materialismo del marxismo di cui il suo giovane capo, U Nu, si è fatto vessillifero.

Queste correnti storiche e sociali sorvolano sui villaggi della grande India, dove da secoli la democrazia è in atto e si indicono elezioni da quando i vecchi ricordano, dove ricchezza vegetale e povertà alimentare assurdamente coesistono e coesiste una Costituzione a tipo occidentale con il persistente problema degli intoccabili.

All'India segue il Pakistan con i suoi deserti ed i suoi problemi di influenza, la sua Repubblica islamica ed il suo legame con il Commonwealth, e, al di là del Pakistan, il mondo islamico. Il mondo islamico, osserva il Favrod, è aperto all'est, verso l'Iran ed il Pakistan dove in passato i deserti, le dune, i calcari ed i bitumi servivano di intermediario simbolico alla via delle Indie. Ora il mondo arabo è non solo un crocicchio tra tre continenti, ma, soprattutto in virtù del suo sottosuolo, è la chiave di tutto un sistema economico. Nel suo ambito la massa araba è sconvolta da rivalità e da contrasti ma bisogna ricordare che, se la tradizione storica stessa non potrebbe giustificare la rinascita di un Impero dal Golfo Persico all'Atlantico, l'iraqueno ed il berbero hanno la stessa fede e la stessa eredità spirituale. A torto dunque si può parlare di arabismo, mentre si deve parlare di islamismo. L'islamismo, pur diviso da sette e da antichi antagonismi, è oggi la componente e l'elemento essenziale di una superiore unità araba. Ad esso si fa appello sempre più spesso in quei trattati che vanno concludendosi sotto l'egida egiziana tra gli Stati del Medio Oriente. Tutto il Medio Oriente, nota l'A., è travagliato da questo problema di unità, mentre sul piano materiale, la maledizione del petrolio complica le vicende particolari di ogni Paese in se stesso.

Questo insieme di luoghi, in cui va maturando ogni giorno di più il senso della collaborazione islamica, ha il fascino severo della natura sterile nelle sue forme esteriori cui la ricchezza sotterranea incombe falsando tradizioni ed alleanze, creando problemi cui i popoli si rifiutano, estremamente lontani dalla loro natura, così come il petrolio è lontano ed inconciliabile con il palmizio.

Questo mondo ha trovato un motivo di coesione immediata nella inimicizia verso Israele, questa inimicizia è secondo la sua natura: la vuole il senso di proprietà della terra da riconquistare materialmente con le armi, secondo la tradizione dei padri. E' un po' l'istintiva reazione al contratto, al negoziato, al baratto che da anni tormentano la vita dei deserti inzuppati di petrolio.

E' straordinario che questo ricorso alla forza per la delimitazione delle frontiere risponda anche ad un segreto impulso israeliano. L'A. ci fa notare che la guerra di difesa territoriale è per gli abitanti di Israele il compenso al progrom, che la costituzione in Nazione ha per sempre allontanato.

Israele affascina l'A. ma non in quanto Stato ebreo o per particolare simpatia alle sue rivendicazioni. Affascina l'artista più che il politico, lo storico più che il sociologo.

Le pagine del Favrod ritornano tutte colore: è difficile sottrarsi da una carica così intensa di memorie, memorie indirettamente legate a noi attraverso la vicenda biblica e la vicenda evangelica, memorie interessanti la nostra condizione umana attraverso le cinque migrazioni che hanno portato un popolo disperso alla terra dei padri.

Israele, in un certo senso, è, e doveva essere, l'ultima tappa dell'itinerario asiatico.

L'Asia sta alle sue origini con la magnificenza delle antiche glorie, l'Europa sta nel suo immediato passato con tragiche eredità di sangue e di distruzioni, ma l'una e l'altra difficilmente possono essere scelte ed isolate nella realtà presente del popolo di Israele.

M. C. Celletti

RIVISTE E GIORNALI

Il dissidio Israele-Egitto. — « The United Services and Home Defence Review », febbraio 1956.

Ora che le Potenze della cortina di ferro sono diventate così premurose nel provvedere l'Egitto di armi e, in linea generale, nell'intervenire nelle questioni del Medio Oriente, è divenuta una necessità urgente l'impedire, da una parte, che l'Egitto intraprenda una guerra di aggressione e, dall'altra, che Israele dia corso a una guerra preventiva.

In rapporto alla sua esigua popolazione, Israele ha un grosso esercito e può mobilitare 300.000 uomini.

L'esercito è organizzato su modello inglese, molti dei suoi ufficiali hanno prestato servizio nell'esercito britannico.

Mantenendosi sulle generali, le attuali forze di terra israelitiche comprendono tre gruppi di brigate, che possono rapidamente esser portate a sei. Esse hanno una gran quantità di artiglierie da campagna, lanciarazzi, mortai di vario calibro e mitragliatrici.

Hanno, inoltre, alcuni carri armati, la maggior parte Shermans, ed anche dei distruttori di carri, forniti dalla Francia.

Le forze aeree comprendono Meteors, Mosquitoes, fortezze volanti e Catalinas. Altri apparecchi sono in ordinazione.

In quanto all'Egitto, è difficile dare delle cifre basate su dati concreti, specialmente da quando gli approvvigionamenti della cortina di ferro sono entrati in campo. Circa un anno fa l'Egitto aveva due divisioni di fanteria e una divisione corazzata; in esse comprese sette brigate di fanteria e due reggimenti corazzati, equipaggiati anch'essi con carri Shermans.

Le forze aeree comprendono circa una dozzina di tipi di aerei, compresi alcuni mezzi da trasporto.

Oggi, secondo Israele, l'esercito egiziano ha più di 250 carri armati, compresi 32 Centurion consegnati dalla Gran Bretagna. La Cecoslovacchia, viene riferito, sta per rifornire l'Egitto, a tutta velocità, di 200 aerei da combattimento, bombardieri a reazione, oltre che carri armati, sottomarini e cannoni.

In contrapposto, l'esercito di Israele sarebbe meglio comandato e più deciso di qualsiasi suo eventuale nemico.

Alcuni osservatori militari competenti danno per molto alto il morale dell'esercito egiziano.

Gli egiziani sarebbero di molto inferiori agli israeliti in fatto di combattimenti notturni.

Il colonnello Nasser sarebbe ben conscio dei difetti dei suoi uomini e che anche se egli trovasse degli alleati, i suoi uomini avanzerebbero con difficoltà contro i tenaci e risoluti soldati ebraici.

Guerre periferiche. *Br. Gen. P. M. Robinett.* — « Military Review », marzo 1956.

Il termine « guerra periferica » può essere considerato un'espressione di origine molto recente. Il cap. J. B. Hayes lo introdusse in un articolo intitolato « Strategia periferica - Dottrina odierna di Mahan », apparso nel novembre 1953.

Il concetto, così come enunciato dal capitano Hayes, riguarda la difensiva, poi-

chè considera il contenimento di una potenza che abbia assunto il ruolo di aggressore.

Homar Lea ha scritto che: « Tutte le frontiere nazionali sono soggette a fluttuazioni, in un eterno alternarsi di espansioni e restringimenti ».

Più oltre chiarisce che vi sono « quattro generi di espansioni: territoriale, economica, politica e razziale ».

Altrove aggiunge: « Ogni qualvolta una Nazione, nell'estensione della sua sovranità, è accerchiata e delimitata da un'altra Nazione, e nello stesso tempo possiede una forza fisica eguale o superiore, è la Nazione accerchiante quella che viene distrutta, poichè una situazione di eguale o maggiore potenza militare agente per linee interne è tante volte più forte per quante siano le suddivisioni politiche nel cerchio di circoscrizione ». La fondamentale debolezza di una Nazione accerchiante è data dal fatto che essendo territorialmente più estesa essa agisce in difensiva. Questo atteggiamento non è eguale ma più debole rispetto alla difesa posta in atto dal più forte.

« Tale debolezza è proporzionale al numero delle singole unità che compongono l'impero e al grado del loro stato di isolamento reciproco.

« La potenza militare della Nazione accerchiante deve essere sempre superiore a quella della Nazione accerchiata e in proporzione tale da poter assicurare la localizzazione del teatro di guerra entro il territorio della Nazione circondata.

« La sottomissione della Nazione circondata deve essere totale per risolversi in una vittoria per la Nazione accerchiante. D'altro canto, la disfatta di una singola unità isolata facente parte della Nazione accerchiante può provocare il crollo di tutto il suo insieme ».

L'esempio storico meglio calzante, per illustrare la teoria di Lea, è dato da Roma. Augusto cambiò la politica già espansionistica di Roma in quella della difesa. Il gran vallo in Inghilterra, la linea del Reno, le Alpi, il Danubio, il Mar Nero, il Tigre e il Sahara divennero la linea perimetrale della difesa di Roma. Le incursioni dei barbari furono respinte con successo per molti anni, ma alla fine il popolo romano, indebolito da lotte intestine e mutato dalle immissioni di genti straniere, fu sopraffatto dall'ondata dei barbari provenienti dai confini.

L'espansione che inizia col principato di Mosca e giunge sino all'Unione Sovietica ha seguito le piste romane.

Sin dal primo inizio essa ha allargato le frontiere a mezzo di intrighi, trabocchetti politici, sovversioni, pressioni e con la forza.

L'Unione Sovietica traendo partito dalla debolezza dei suoi vicini dell'Ovest e dallo stato di indifesa dei popoli nell'Asia settentrionale, dalla impotenza della Cina, e dall'isolamento del Giappone estese il suo impero sia a Oriente che a Occidente.

Gli attuali capi dell'Unione Sovietica hanno ereditato obiettivi e sistemi dei loro predecessori. Essi hanno migliorato le tecniche sovvertitrici dei tempi passati ma senza cambiarne lo scopo finale.

Il dogma base del regime comunista è, senza dubbio, il dominio del mondo.

Va, comunque, notato che, malgrado la espansione sovietica, una certa debolezza geografica è insita nel mondo comunista.

E' come un manubrio di ferro da ginnasti sbilanciato che ha la parte più grossa e importante nell'Europa Orientale e la più piccola nell'Estremo Oriente.

I due centri di potenza sono collegati dalla tenue linea rappresentata dalla ferrovia transiberiana.

Il pericolo per noi più grande è dato dall'eventualità che il centro di potenza dell'Estremo Oriente possa crescere sino ad avvicinarsi al livello di quello Occidentale.

In questo caso il pericolo per il mondo occidentale sarebbe infinitamente maggiore di quello odierno.

Nei confronti del Giappone vediamo che quando diventò super esteso e venne vincolato dalla guerra in Cina, l'Unione Sovietica iniziò nel 1935 una serie di incidenti di frontiera nell'intento di vincolarlo maggiormente e di assicurarsi punti di osservazione e strategici lungo la frontiera. Alcuni di tali incidenti furono delle vere e proprie piccole guerre in cui operarono truppe di tutte le armi.

Gli incidenti di frontiera si ripeterono quando la guerra contro la Germania cominciò a prendere un corso favorevole e dopo che le forze sovietiche nell'Estremo Oriente erano state notevolmente rinforzate. Tali incidenti erano stati intensificati già prima che i Sovietici denunciassero il patto di neutralità col Giappone e lo attaccassero.

Come ha detto Clausewitz: « La guerra non è che la continuazione della politica a mezzo della forza ».

La politica, perciò, decide l'entità delle forze da impiegare e il luogo dell'impiego e dove si dovrà opporre resistenza. Ne consegue che è più difficile scoprire la politica a lungo raggio di una Nazione che non le forze che sono approntate per sostenerla.

Il colpo inferto all'umanità dalle grandi guerre del ventesimo secolo è stato in realtà molto duro.

Il progresso nelle comunicazioni e negli armamenti, perfezionati durante la prima metà del secolo, resero possibile l'accentramento del potere nelle mani di pochi uomini appartenenti alle Nazioni industriali.

Si può concludere che l'azione di contenimento caratterizzata da piccole guerre alla periferia del territorio del nemico o da lui occupato è solo una tattica non una forma di condotta di guerra. E' un'azione temporeggiatrice che non può portare a risultati decisivi.

Il contenimento può procrastinare una decisione fino a quando non sopraggiungano condizioni migliori; ma ciò costituisce soltanto una probabilità, in quanto che il rimandare può portare a situazioni maggiormente sfavorevoli anzichè migliori.

Fondamenta geo-politiche della situazione militare attuale. Le teorie di Mac Kinder. *E. M. Juan Zavala y Castella.* — « Ejercito », gennaio 1956.

Il potere terrestre.

E' nel suolo necessariamente che si riscontra la decisione di qualsiasi guerra. Ciò non significa non tenere in considerazione il mare e l'aria. Tutto il contrario: si presuppone di partire da una solida base per valorizzarli. La guerra terrestre rimane ancora la fondamentale e la decisiva. Le Forze armate di terra, lottando sulla superficie solida, sono ancora quelle che conseguono la vittoria.

Devesi però riconoscere che la guerra moderna, già svoltasi nelle tre dimensioni, ha sofferto profonde modifiche da studiarsi tenendo, però, sempre presente che vincerà la guerra la potenza che potrà armonizzare opportunamente questi due fattori: « maggior progresso tecnico e maggiore e migliore superficie terrestre ».

Analisi delle teorie di Mac Kinder.

Nel 1904 il geografo inglese Mac Kinder svolse la tesi secondo la quale la storia non è altro che la geografia in movimento.

Nelle sue teorie Mac Kinder individua un massiccio continentale che chiama « Isola del Mondo » e varie isole secondarie.

Il massiccio è composto dall'Europa, l'Asia, l'Africa e gli Arcipelaghi contermini; tra le varie isole, egli comprende il continente americano, l'Australia e l'intera Oceania.

Nell'« Isola del mondo » ha sede il « Cuore della terra » che è la parte più centrale dell'isola.

Le sue teorie, in sintesi, affermano che chi domina il « Cuore della terra » domina l'« Isola del mondo » e chi domina quest'ultima dominerà il mondo.

Fondamento geografico delle teorie di Mac Kinder.

L'« Isola del mondo » è due terzi delle terre emerse, cioè, un sesto della superficie del globo e come abitanti i 13/16 della popolazione mondiale.

Appartengono al « Cuore della terra » le steppe russe, dalla depressione del Volga sino ai confini con la Siberia, il Turche-

stan, l'Afganistan e gran parte della Cina citeriore.

La « zona costiera » dove oggi risiedono i più potenti Stati del mondo, fatta eccezione degli Stati Uniti, dispone di ¾ della popolazione mondiale e si estende dal nord della Corea, alla Cina peninsulare, alla Cocincina, alla Malesia, all'India, alla Persia, all'Arabia, all'Europa e al Sud Africa.

Il « Cuore della terra »: il suo dominio.

Hanshofer aveva studiato le idee di Mac Kinder e pensò che per dominare il « Cuore della terra », la Germania doveva conquistare la Russia, o accordarsi con essa, per assicurarsela con l'infiltrazione economica. Ma avendo fallito questa seconda via la Germania si decise per l'azione militare che anch'essa doveva naufragare.

Mac Kinder che certamente non prevedeva il grande sviluppo del potere aereo, richiama l'attenzione sull'enorme aumento della potenza russa, e sulla possibilità di sviluppo economico del « Cuore della terra » in certo qual modo indipendente da legami con gli Oceani.

Attualmente, però, il « Cuore della terra » è inferiore per risorse all'insieme che lo circonda. Manca molto ad esso per raggiungere lo stesso livello, e sarà difficile raggiungerlo opponendovisi clima, organizzazione retrograda e le proprie risorse, insufficienti.

I propositi, di Hanshofer, di penetrazione economica verso Oriente che naufragarono, e quelli militari di Hitler, che tanto meno poterono trionfare, sono sfociati in un'azione inversa, da Oriente a Occidente, che porta al pericolo di un'estensione sino alle sponde atlantiche, gravida di minaccia per gli Stati che vi si oppongano.

Verso Levante le azioni imperialistiche che s'irradiano dal « Cuore della terra » trovano una situazione particolare.

Lì andò a vuoto il tentativo giapponese di dominio del bordo orientale a mezzo dell'unione con le immensità dello spazio cinese. Ora la costituzione di un immenso Stato cinese amico di Mosca, permette all'URSS di tentare la conquista di quel bordo orientale e le permette di esercitare la pressione, che oggi già vediamo in atto, sopra le penisole Indocina e Corea e contro le isole contermini (Formosa, Giappone) delle quali alcune, come Sakalin o Hainan, sono già sotto il dominio di coloro che hanno sede nel « Cuore della terra ».

Tutto ciò può essere in accordo con le teorie di Mac Kinder nella loro applicazione verso Oriente.

Revisione odierna delle teorie di Mac Kinder.

Le teorie di Mac Kinder furono esposte nel 1904. Non bisogna però dimenticare che egli le revisionò nel 1918 e che nel 1919, in piena conferenza della pace, le riconfermava, mettendo fermamente le basi dei suoi noti sillogismi. Nel 1943, confermando i suoi precedenti principi fondamentali li completò con le considerazioni su di una loro applicazione futura.

Bisogna tener conto che qualsiasi considerazione geo-politica si deve basare su una autentica interpretazione cartografica.

Converrà però esaminare distintamente le affermazioni del famoso geografo inglese.

a) *Prima legge: chi governa l'Est-Europa domina il « Cuore del mondo »*. La Germania aspirava a contendere alla Russia una situazione geografica fondamentale per il dominio del mondo. Alla resa dei conti le battaglie dell'Est, l'attitudine precedente della Russia, le aspirazioni tedesche in questo settore non furono che una conferma della prima legge di Mac Kinder: chi impera nell'Est-Europa ha il dominio del « Cuore della terra ».

b) *Seconda legge: chi governa il « Cuore del mondo » domina l'« Isola del mondo »*. Bisogna per primo chiarire che non basta possedere una buona base di operazioni per conseguire e assicurare l'espansione. Per dominare « l'Isola del mondo » bisogna arrivare a possederne solidamente le coste.

Qui entrano in contatto le teorie di Mac Kinder e quelle di Mahan. Per il primo il potere terrestre che raggiunge l'obiettivo definitivo della seconda legge potrà, se-

condo quanto vedremo nella terza legge, dominare il mondo. Per il secondo, invece, per dominare il mondo è necessario e determinante il potere navale. Nessuno potrà dominare le coste senza avere il dominio del mare.

Basandosi sui fatti si può osservare che la Germania, senza essere la potenza che sarebbe stata se avesse sottomesso prima la Russia e avesse potuto contare sull'appoggio di tutta l'Asia, potè giungere con relativa facilità alle coste dell'Occidente. Se invece fosse stata unita al potere russo o asiatico, la Germania avrebbe dominato il Mediterraneo, avrebbe superato la striscia del deserto africano e fatto cadere tutte le basi che il potere navale delle potenze nemiche, particolarmente l'Inghilterra, teneva installate lungo le coste dell'« Isola del mondo ».

Analogamente a quanto successe in occidente accadde in Oriente.

La poderosa base navale di Singapore potè essere conquistata dai Giapponesi col loro consolidamento del potere terrestre in quella parte dell'Asia e senza avere il dominio del mare. A tutte queste posizioni costiere mancavano spazio ed eserciti terrestri per essere difese efficacemente. Il contrario successe a Suez, il cui canale e la cui zona poterono essere difesi dagli Inglesi grazie a un esercito terrestre che debitamente appoggiato dal mare e dall'aria potè imporsi alle truppe di Rommel.

Bisogna però riconoscere che il potere marittimo ha influito enormemente sia sul dominio delle coste delle potenze dell'interno, sia sul sostentamento della politica delle potenze esterne nonchè sull'equilibrio delle potenze volto a evitare l'unione politica del « Cuore della terra ». Questo è il caso della politica seguita dall'Inghilterra nei confronti dell'Asia e dell'Europa.

In sintesi diremo che la maggior parte dei geo-politici hanno opinato che il potere terrestre è più decisivo di quello marittimo, analogamente, gli strateghi, nella maggior parte, danno più importanza alle battaglie terrestri che non alle navali.

Se poi si passa all'impiego del potere aereo, si dovrà pensare alle immense possibilità offerte dal « Massiccio terrestre » per la sostentazione delle basi sulle quali si appoggia il potere aereo della potenza che occupa tale massiccio. Appare evidente che si potrebbe neutralizzare qualsiasi azione navale offensiva volta contro le dette coste, con discreta facilità.

In sede di analisi della seconda legge converrà insistere che non è sufficiente il dominio dello spazio geografico; qualsiasi dominio si appoggia sulla forza, e oggi la forza deve poggiare sull'economia, sull'industria, sul fattore umano debitamente disposto e addestrato all'azione militare.

La potenza che dominerà il « Cuore della terra », oggi la Russia, dovrà poter contare su tutti questi fattori, su tutte le popolazioni invase e da invadere e sul complesso industriale dell'Europa Occidentale.

La politica occidentale nei confronti dell'Oriente dovrà tentare di non lasciar mano libera alla Russia nei riguardi della Cina che non solo può offrirle risorse di contingente umano ma dal punto di vista geografico l'avvicina moltissimo alla linea costiera.

c) *Terza legge: chi governa l'« Isola del mondo » domina il mondo.* La semplice considerazione dell'entità geografica non rende la grande sproporzione che vi è tra l'« Isola del mondo » e il resto del nostro pianeta. Ciò che accade per la estensione accade anche per la popolazione e le risorse; ciò potrebbe portare a un dato momento a un potere militare superiore in Eurasia e Africa che non in quelle che Mac Kinder chiama « isole »: America e Australia.

La politica seguita dagli Stati Uniti considera la grave minaccia che rappresenterebbe per essi se l'« Isola del mondo » si costituisse in unità geo-politica.

Tutto quanto detto concorda per affermare che se l'« Isola del mondo » giungerà a costituirsi un'unità geo-politica avrà il dominio del globo.

Valutazione delle teorie di Mac Kinder.

C'è motivo di credere che le leggi di Mac Kinder, con le modifiche e i perfezionamenti che possono apportar loro le

esperienze attuali, sono in qualche modo ancora valide.

In qualsiasi considerazione si tengano tali leggi non bisogna fare astrazione della realtà storica, specialmente per quanto si riferisce a colui che domina il « Cuore della terra ».

Si aprono all'Oriente le pianure europee che tante volte diedero transito alle invasioni dei popoli provenienti da Oriente e che giunsero sino alle coste dell'Occidente europeo.

Non bisogna dimenticare queste ragioni storiche e geografiche al che va aggiunto sia la mancanza di unità di popoli che nel passato dominarono il « Cuore della terra » sia la mancanza di propositi di sfruttare la loro vantaggiosa posizione geografica; nè essi pensarono che sopra tale zona potevano organizzare una poderosa base di operazione.

Ma nel futuro? Possiamo dire che sul « Cuore della terra » si va organizzando la più poderosa base di operazioni mai conosciuta nella storia.

Critica e conclusioni finali sulla teoria di Mac Kinder.

Qualcuno ha qualificato come « di sinistra » le teorie di Mac Kinder, ma « veritiere » in gran parte.

Militarmente parlando si può dire che il « Cuore della terra », se non possiede la zona perimetrale che lo circonda, è sì, in condizione vantaggiosa, centrale, e può strategicamente operare per linee interne però, nello stesso tempo, è facilmente esposto agli attacchi concentrici di coloro che lo circondano. E' vero che tutto in definitiva dipende dalla potenza disponibile, ma se gli accerchianti hanno a disposizione retroguardie e vie di comunicazione, essi possono riunire i mezzi necessari per premere da varie direzioni, convergendo.

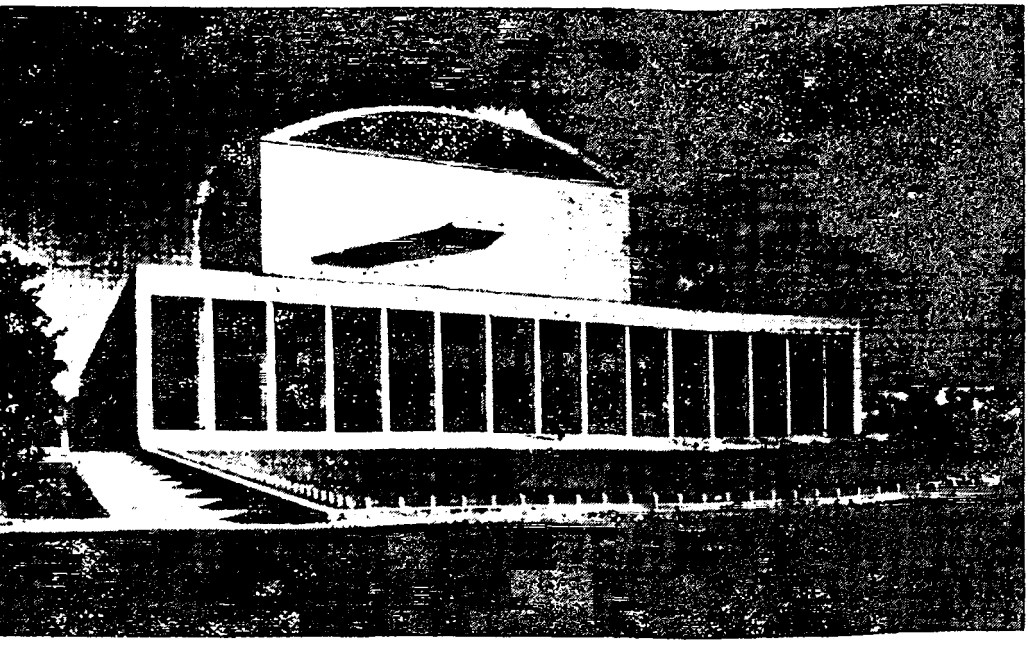
In termini militari l'equazione favorevole al « Cuore del mondo » è: cedere spazio per guadagnare tempo, se è questo che manca; di contro gli inconvenienti non sono meno evidenti: lunghe distanze per i trasporti, molte frontiere da difendere, esistenza di punti deboli, popolazioni sottomesse ribelli, ecc.

Lo svolgimento delle due guerre mondiali conferma che le idee di Mac Kinder erano fondate, come ragionevoli furono quelle del tedesco Hanshofer, in quanto che, sia le une che le altre, potevano essere alla base di qualsiasi piano di operazione sia dell'una che dell'altra parte in lotta.

Così gli stessi alleati considerarono che Hitler non tendeva ad altro che a mettere in effetto le idee di Mac Kinder, cercando di raggiungere le coste europee atlantiche e mediterranee, e di risolvere, con la sua azione contro la Russia, il problema del « Cuore della terra » al pari che, con l'aiuto del Giappone, l'Asse mirava al dominio dell'« Isola del mondo » in tutte le sue coste.

(Traduz. e selez. del cap. M. Furesi).

INFORMAZIONI



VII Congresso internazionale di astronautica.

Dal 17 al 22 del prossimo settembre, si svolgerà a Roma il VII Congresso internazionale di astronautica, che terrà i suoi lavori nel « Palazzo dei Congressi » dell'E.U.R. (vedi foto).

L'organizzazione della manifestazione è stata affidata, da parte della Federazione astronautica internazionale (I.A.F.), all'Associazione italiana razzi (Roma - Piazza S. Bernardo, 101), della quale è presidente il generale prof. G. Arturo Crocco.

Al Congresso sono previste interessanti comunicazioni di illustri scienziati in relazione soprattutto all'imminente inizio dell'anno geofisico internazionale, dedicato alla esplorazione dell'alta atmosfera terrestre per mezzo di razzi sonda, nonchè al prossimo lancio nello spazio di satelliti artificiali della terra, premessa indispensabile ai futuri viaggi interplanetari.

Il Congresso avrà quindi importanza eccezionale sotto il profilo scientifico, ma rivestirà anche particolare interesse dal punto di vista militare in quanto l'astronautica

comprende studi quali la balistica interna e esterna, l'aerodinamica, la resistenza dei materiali, la elettronica, la propulsione a reazione (a solidi, a liquidi ed atomica), la fisiologia umana, che hanno larga applicazione nel campo militare. (*P.C.P.*).

(da « *Notizie stampa* », aprile 1956)

Auspicata l'istituzione di centri tecnici.

L'ex senatore americano William Benton ha sollecitato nei giorni scorsi l'istituzione di una catena di accademie per l'istruzione tecnica destinate, attraverso i vari corsi d'insegnamento, a creare quel contingente di tecnici che è necessario al pieno funzionamento dell'industria americana ed allo svolgimento dei vari compiti che il Governo intende assolvere. Secondo Benton, tali accademie dovrebbero impartire ai loro frequentatori cognizioni e materie d'insegnamento utili alle nazioni in fase di sviluppo, in modo che i futuri tecnici possano essere utilizzati anche all'estero.

Completati i diagrammi per il calcolo degli effetti della « barriera termica » sui velivoli ultrasonici.

Gli ingegneri dell'Università di New York addetti alle ricerche aeronautiche hanno completato l'elaborazione di grafici che consentiranno ai tecnici ed ai progettisti di velivoli ultrasonici di disporre di dati esatti sugli effetti della cosiddetta « barriera termica » nei velivoli di domani.

I grafici si riferiscono a velocità sino a 5 volte quella del suono. In tali condizioni, come è noto, l'attrito delle superfici esterne dei velivoli con l'aria provoca l'insorgere di complessi fenomeni, dovuti all'enorme calore che si sviluppa entro il velivolo, i quali si ripercuotono negativamente sulle prestazioni di volo dell'aereo, sul carburante, sull'equipaggiamento interno e sui piloti, siano essi esseri umani o dispositivi automatici.

Nel corso delle esperienze effettuate per la compilazione dei diagrammi, il gruppo di tecnici, che era diretto dal prof. William D. Murray, ha potuto stabilire che per raffreddare le superfici esterne di un velivolo lanciato ad una velocità 5 volte superiore a quella del suono occorrerebbe un apparecchio refrigerante con una potenza efficiente ad assicurare il condizionamento dell'aria in un edificio di notevoli dimensioni.

(da « *U.S.I.S.* », aprile 1956)

Unità alleate consegnate alla marina della Germania Occidentale.

Tre unità leggere veloci sono state consegnate dalla marina britannica a quella della Germania occidentale, che le adibirà a compiti di addestramento. Esse sono dotate di motori in grado di sviluppare una velocità anche di 45 nodi.

La marina tedesca riceverà in maggio 16 dragamine che le verranno consegnate dagli Stati Uniti; 6 di questi sono da 600 tonn. e gli altri 10 da 160 tonn.

(da « *Daily Telegraphy* », 27 marzo 1956)



Lo statoreattore verso l'impiego pratico. Questo modello sperimentale di statoreattore, capace di raggiungere senza pilota la velocità di 3200 km./h., è stato realizzato dai tecnici britannici nell'incessante ricerca di nuovi sistemi propulsivi per l'aviazione supersonica e i missili guidati. Lo statoreattore (conosciuto anche col nome di autoreattore) è qualcosa d'intermedio tra il turbogetto, attualmente impiegato su molti aeroplani veloci, e il razzo. Paragonabile a un tubo di sezione variabile, non possiede parti in movimento e il suo funzionamento si basa sul giuoco delle pressioni che la colonna d'aria che l'attraversa, riscaldata dalla combustione del carburante, esercita sulle pareti del tubo stesso. Tale funzionamento si verifica solo alle alte velocità e per poterle raggiungere il modello qui riprodotto è stato munito di una serie di razzi, che lo spingono inizialmente alla velocità una volta e mezzo quella del suono, dopo di che si staccano. Le asticciole che si vedono sporgere lateralmente sono le antenne del sistema di radioguida.

(da « *L'Illustrazione Scientifica* », febbraio 1956)

Iniziata la costruzione dell'« OMRE » o reattore moderato con composti organici.

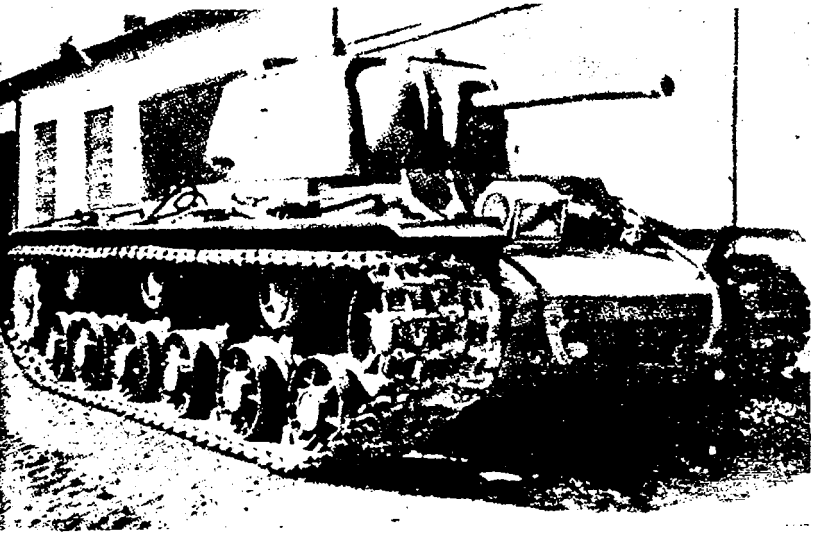
La Commissione americana per l'energia atomica (AEC) ha annunciato di aver affidato all'Atomics International, che fa parte del gruppo industriale della North American Aviation, la costruzione e l'esercizio di un nuovo tipo di reattore nucleare moderato con composti organici.

La costruzione del nuovo tipo di reattore nucleare dovrà dimostrare la possibilità di adoperare idrocarburi di fenilbenzene quali sostanze per la moderazione ed il raffreddamento di un forno nucleare.

L'attuale fase di realizzazione del prototipo è uno sviluppo conseguente di complesse ricerche, nel corso delle quali sono emersi i numerosi vantaggi dell'OMRE, quali una radioattività ridotta, una bassa corrosione delle barre di combustibile nucleare, un elevato rendimento termico ed una maggiore semplicità di costruzione.

I composti organici sono in linea di principio buoni moderatori della reazione nucleare, per quanto numerose sostanze subiscano per effetto delle radiazioni e delle temperature elevate il fenomeno della polimerizzazione che danneggia la superficie del

sistema di conduzione del calore. Alcuni idrocarburi, tra cui il fenilbenzene ed il trifenile, si sono dimostrati molto soddisfacenti, perchè non presentano lo stesso fenomeno e possono raggiungere temperature di 315 - 370°C a pressioni relativamente basse.



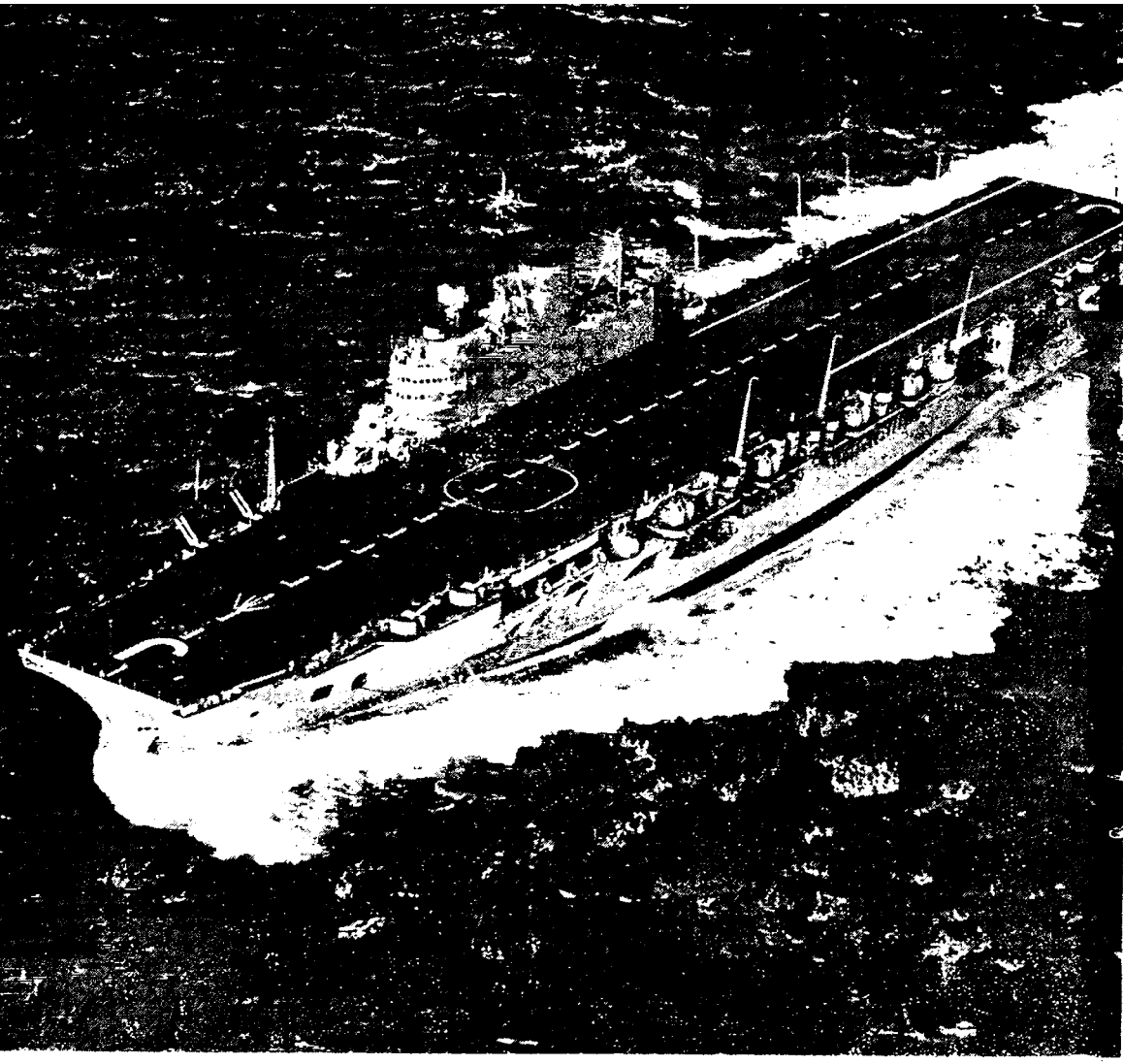
Due tipi di carri armati russi. *A sinistra:* il carro medio T 34; *sotto:* il carro pesante KW.

(da « *Armor* », gennaio-febbraio 1956).

Radiosegnalazioni ai treni in marcia. Le Ferrovie federali tedesche hanno messo a punto, sul tratto Malsfeld - Treysa (Assia), lungo 41 km., un nuovo impianto di segnalazioni grazie al quale i segnali, finora azionati nelle singole stazioni, saranno trasmessi direttamente alla cabina del macchinista. Per collaudare il nuovo sistema la stazione di Homberg, sul tratto nominato, è stata dotata di una speciale cabina per telescambi. Col nuovissimo sistema si potranno da essa azionare, per via radio, i segnali rossi e arrestare, così, anche in piena campagna un treno in marcia per evitare disgrazie di ogni genere. Contemporaneamente sarà possibile comunicare, per radiotelefono, al macchinista la ragione dell'allarme.



(da « *Informazione Scientifica* », marzo 1956)



→

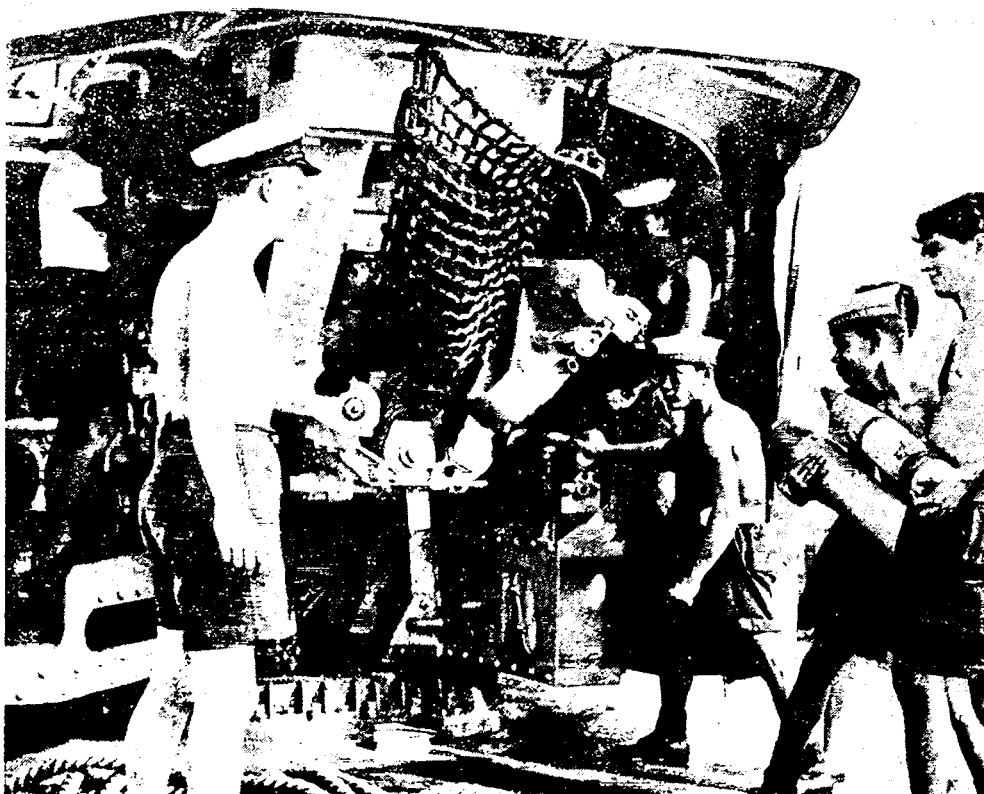
o ricupero del-cito francese con quipaggio di tre ni. E' sufficiente-protetto contro le portatili e le scheg-artiglieria. *Nelle seguenti* pubbli-altre fotografie di mezzi coraz-ancesi tratte, come da « *Armor* » di o - febbraio.

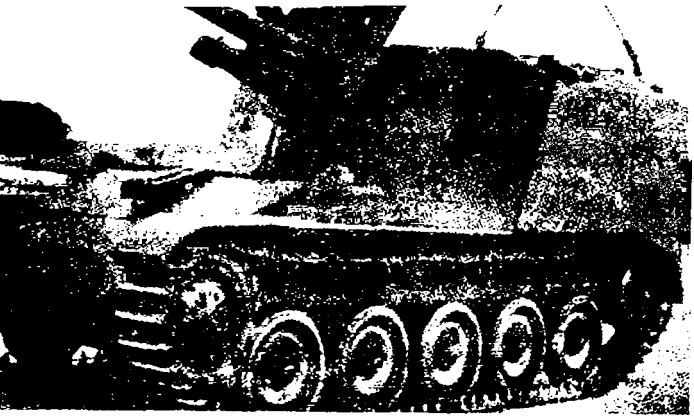


←

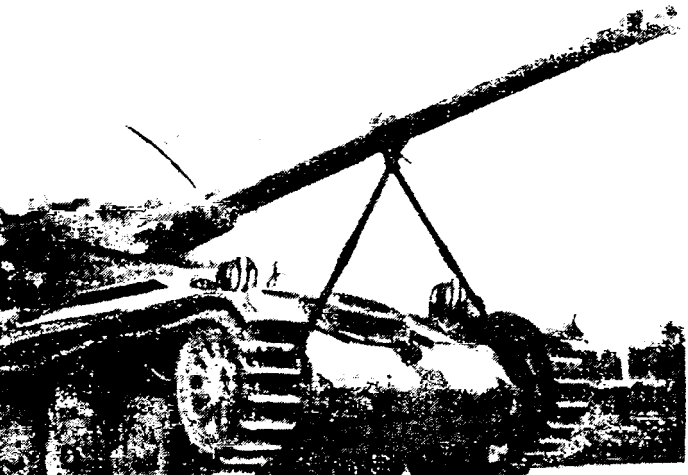
La portaerei britannica « Eagle » di 46.000 tonn. fotografata nella baia di Belfast. Ultimata nel 1951 costò, senza armamento, 14 milioni e 137 mila sterline. E' lunga 245 metri e può caricare da 80 a 110 aerei compresi i caccia a getto supermarine. E' armata con 16 cannoni da 4 pollici e mezzo e con 61 da 40 mm. Ha un equipaggio di guerra di 2.750 uomini. La forza della flotta inglese, escluso il piccolo naviglio, assomma a 500 navi ripartite tra le categorie di impiego tattico, di addestramento, di sperimentazione.

Nella foto sotto: **Il cacciatorpediniere britannico « Consort »,** il cui equipaggio è in gran parte formato da riservisti malesi, rientra in Singapore dopo aver partecipato assieme a molte altre navi inglesi, australiane e neozelandesi all'esercitazione « Monsoon », la più vasta che sia mai stata effettuata in Estremo Oriente. Al termine delle esercitazioni il comandante in capo ha dichiarato che il risultato più importante ottenuto è la constatazione che le forze navali dei tre Paesi possono operare assieme come una formazione omogenea.









Dall'alto in basso in questa pagina e in quella a destra:

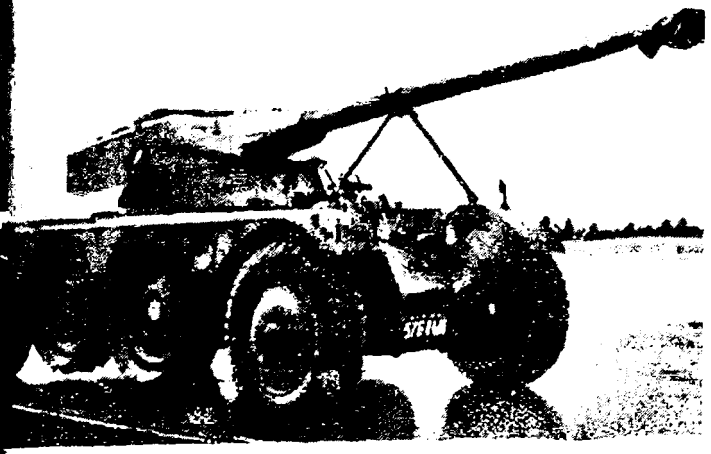
Una serie di veicoli da combattimento dell'esercito francese:

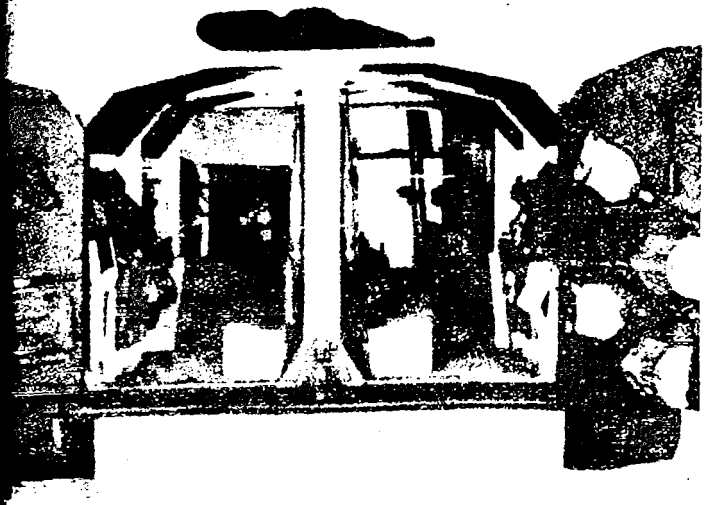
Obice da 105 e cannone da 40 mm. semoventi, di uguale struttura, e le cui caratteristiche sono quelle di un carro leggero.

Il carro leggero da 14,5 tonn. — l'ultimo in basso nella pagina — è armato con un cannone da 75 mm., è azionato da un motore Pancake da 250 Hp a otto cilindri ed ha una velocità di 65 km./h.

Il veicolo da 12 tonnellate — il primo nella pagina di fronte — ha la stessa torretta del carro da 75 mm. ma con le quattro ruote intermedie abbassabili che possono aumentare la trazione.

L'interno del veicolo corazzato porta truppa. Può trasportare una squadra di 12 uomini in assetto da combattimento oltre il pilota ed è equipaggiato con attrezzi leggeri per lavori speditivi. (da « *Armor* », gennaio - febbraio 1956).





Minuscola batteria per orologi da polso. Una tra le più note case americane fabbricanti di orologi ha realizzato una batteria elettrica che per le sue dimensioni e caratteristiche può senz'altro essere considerata un prodigio della tecnica moderna. La minuscola batteria, più piccola di una moneta da una lira e con uno spessore di circa 4 mm, è in grado di fornire una tensione costante di 1,15 volt per un periodo di almeno due anni, senza emettere gas o acidi o tendere a gonfiarsi col tempo.

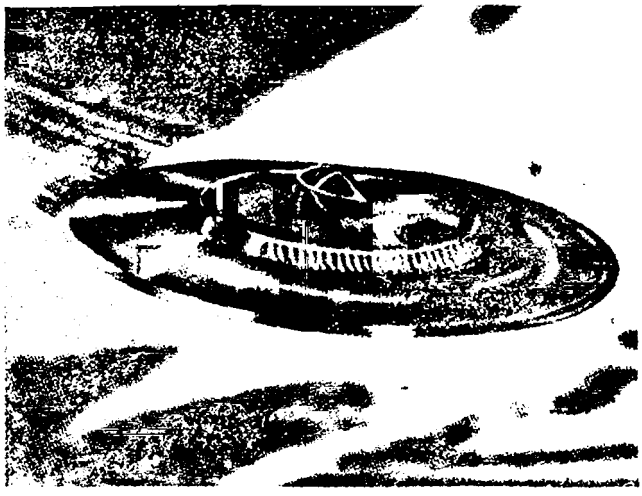
Concessione di aiuti americani alla Siria per il programma atomico di pace. Gli Stati Uniti hanno accordato alla Siria materiali nucleari e assistenza tecnica per contribuire alla creazione di un programma di ricerche nucleari siriano. Gli Stati Uniti forniranno radioisotopi per usi medici e provvederanno all'addestramento nella tecnica nucleare di personale siriano.

La portaerei atomica disporrà di 400.000 CV di potenza.

Nel corso di una recente seduta di una commissione parlamentare, il contrammiraglio Albert G. Mumma ha rivelato che la prima portaerei a propulsione nucleare della flotta statunitense sarà dotata di 8 reattori nucleari generatori in grado di produrre 400.000 CV, una potenza questa superiore a quella di qualsiasi nave costruita sinora.

Anche le dimensioni del ponte di volo della nuova portaerei saranno tali da consentire il decollo e l'atterraggio dei velivoli maggiori. Il dislocamento è previsto in 80.000 tonnellate, mentre le più grandi portaerei in servizio, quelle della classe Forrestal, superano di poco le 60.000.

L'aviazione americana potrà presto disporre di un velivolo a sollevamento verticale somigliante a un disco volante.



L'industria aviatoria ha raggiunto un tale livello tecnologico per cui velivoli di non comuni caratteristiche di forma e di volo potranno essere senz'altro costruiti.

Il velivolo riportato nella figura è stato realizzato in Canadà per conto dell'aviazione degli Stati Uniti d'America. Esso è costituito da un enorme disco sul quale si eleva una piattaforma che da una parte presenta diversi vani ed è sormontata da una carlinga trasparente di tipo convenzionale.

Il disco volante canadese non è il solo tipo del quale si interessa l'aviazione degli Stati Uniti.

Viene però riferito che eccetto il vantaggio della eliminazione delle piste di lancio, i velivoli a sollevamento verticale non possiedono caratteristiche militari migliori dei velivoli di tipo convenzionale.

(da « *Military Review* », febbraio 1956)

Tempra a refrigerazione di un nuovo acciaio inossidabile.

A Pittsburgh (U.S.A.) è stata recentemente iniziata la produzione di un nuovo tipo di acciaio inossidabile contenente cromo, nichel e molibdeno, destinato alla costruzione di parti di turbine a gas per aerei che richiedono elevate caratteristiche di resistenza all'urto o alle alte temperature.

Il nuovo acciaio, che è prodotto in laminati, profilati e lastre, è denominato AM 350; sua principale caratteristica è quella di poter essere agevolmente lavorato a macchina in quanto è duttile e tenero, contrariamente al normale acciaio inossidabile già temperato che non permette l'esecuzione di particolari lavorazioni a freddo o richiede l'impiego di un complesso e poderoso macchinario. Infatti l'AM 350 subisce la tempera soltanto al termine della lavorazione meccanica.

Il fabbricante dell'AM 350 si limita a fornire alle industrie meccaniche il metallo e le istruzioni per eseguire la tempera. Il trattamento termico viene effettuato immergendo le parti finite in una vasca contenente una soluzione di anidride carbonica e

acetone a bassa temperatura (circa —73°C) per un tempo che dipende esclusivamente dal formato delle parti da temperare.

Questa operazione conferisce alle parti costruite con l'AM 350 una elevata resistenza all'urto, alla corrosione e alla trazione, nonchè una durezza particolare.

Il nuovo tipo di acciaio inossidabile potrà trovare impiego anche in altre industrie meccaniche, ad esempio, per la fabbricazione di barattoli destinati a contenere prodotti chimici, di posateria e di strumenti per chirurghi e dentisti.

(da « *U.S.I.S.* », aprile 1956)

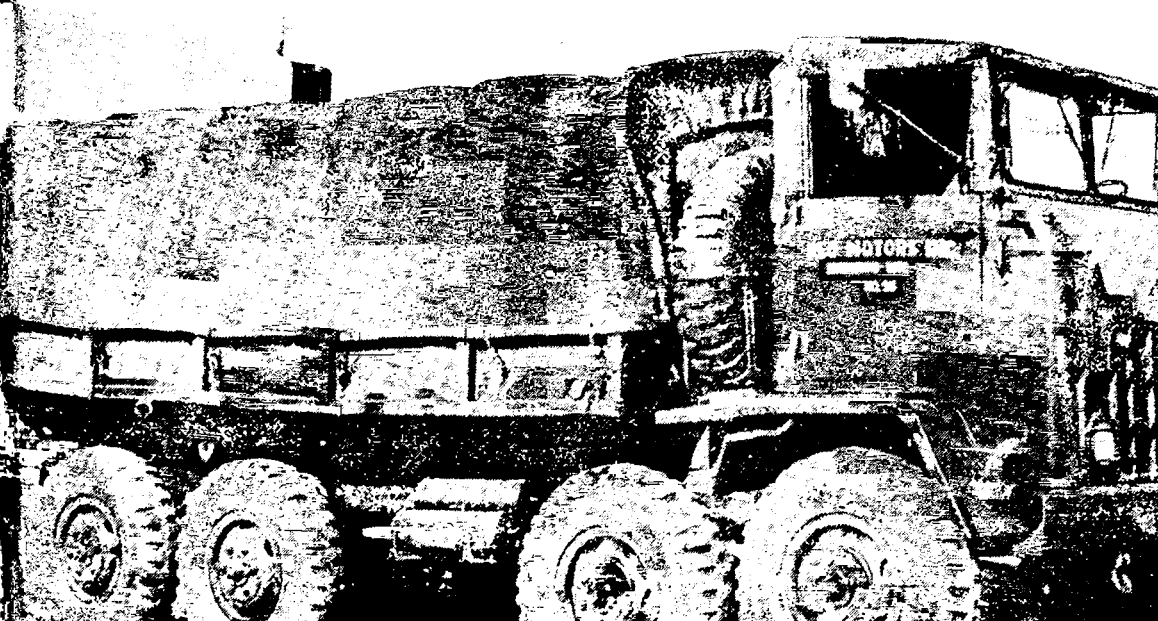
Aeroporti canadesi oltre il circolo polare.

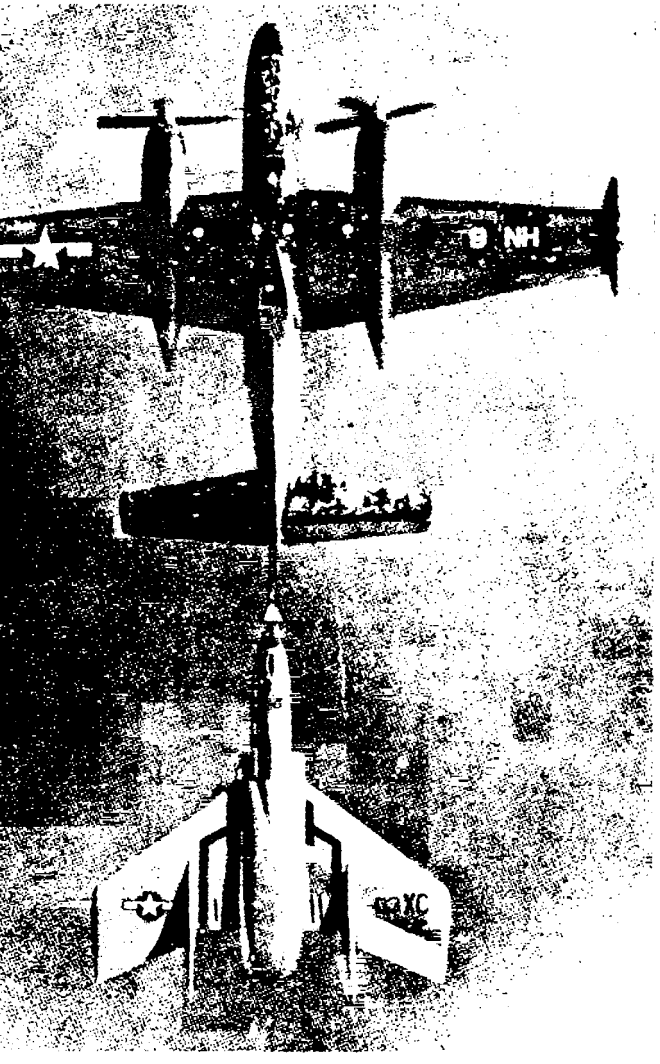
L'aeronautica canadese ha provveduto all'installazione di un aeroporto a 500 miglia (circa 900 km.) oltre il circolo polare artico. Si tratta di una realizzazione tecnicamente e militarmente di estrema importanza, attuata senza darvi nessuna pubblicità, nell'isola di Kornwallis, presso la baia Resolute.

(da « *Daily Telegraph* », 27 marzo 1956)

L'autocarro pesante da 5 tonn. costruito dalla Reo Motor Inc. per conto della « Army Ordnance », la cui caratteristica è costituita dalle 8 ruote che sono tutte motrici e le quattro anteriori sterzanti. Tale soluzione facilita enormemente il movimento in terreno vario.

(da « *Ordnance* », gennaio - febbraio 1956)





Il raggio di azione dell'F 7 U 3, caccia bireattore della Marina degli Stati Uniti, è stato notevolmente aumentato in conseguenza della possibilità di rifornimento in volo del propellente, che il predetto caccia attinge, come mostra la foto, dall'AJ - z, aeroplano serbatoio munito di ancoraggio flottante.

(da « *Ordnance* », gennaio - febbraio 1956).

Prossimo l'approntamento di un congegno esplosivo per missili a largo raggio. Il Sottocapo di Stato Maggiore dell'Aeronautica americana, ha dichiarato che la « realizzazione di teste di guerra leggere ad alto potenziale esplosivo » ha semplificato innumerevoli problemi tecnici ed « assicurato che gli esplosivi termonucleari sono abbastanza leggeri e compatti per poter essere trasportati da missili a largo raggio di ragionevoli dimensioni ».

L'Aeronautica Militare ha un programma definito per lo sviluppo dei suoi missili intercontinentali e « nessuna nuova invenzione è necessaria » per la soluzione dei problemi ancora sul tappeto.

La deposizione del generale Brentnall costituisce una risposta indiretta alle recenti affermazioni del segretario del PCUS, Nikita Krusciov, riguardo alle più recenti realizzazioni sovietiche nel campo militare.

(da « *U.S.I.S.* », maggio 1956)

Reattori nucleari da ricerca alla Spagna e al Portogallo.

Il Governo spagnolo ha prescelto la General Electric Company per la fornitura del primo reattore americano da ricerca che sarà installato in Spagna con l'assistenza della Commissione americana per l'energia atomica (AEC) e con un sostanziale contributo finanziario del Governo degli Stati Uniti.

Il reattore, che avrà una potenza di 3000 KW sorgerà nei pressi della capitale. Esso sarà soprattutto impiegato per effettuare ricerche nel campo dell'agricoltura e della medicina e per addestrare gli specialisti nucleari spagnoli che dovranno far funzionare i reattori da ricerca e di potenza per centrali elettronucleari.

Anche nel Portogallo sarà installato tra qualche mese un reattore da ricerca ed un laboratorio atomico completamente attrezzato con l'assistenza degli Stati Uniti. La notizia è stata data dal presidente della Junta de Energia Nuclear portoghese.

Il nuovo rivelatore americano di radiazioni denominato « Radiometer IM-93 » misura, fino a 600 roentgens, le radiazioni gamma prodotte da scoppi di bombe atomiche o all'idrogeno. Studiato dalla Bendix Aviation Corp. e perfezionato dal Signal Corps, il dosimetro riprodotto nella *figura,* raggiunge la grandezza di una penna stilografica e può essere fissato come la penna, al taschino superiore della divisa.

Costruito per gli usi di campagna consente anche una facile lettura su una scala visibile come in un telescopio.

(da « *Army Times* », febbraio 1956)

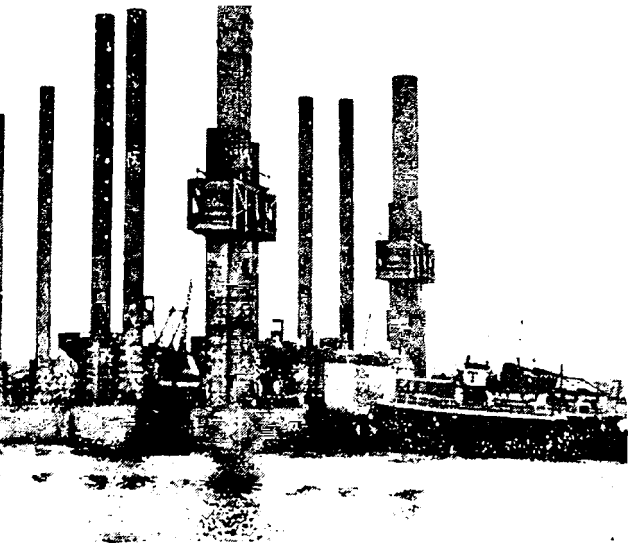


Concesso il permesso di costruzione per le centrali nucleoelettriche private di Chicago e New York.

La Commissione americana per l'energia atomica (AEC) ha concesso il permesso di costruzione delle prime due centrali nucleoelettriche private su scala industriale, al termine di un attento esame dei progetti sottoposti dalla Consolidated Edison Company di New York e dalla Commonwealth Edison Company di Chicago.

La spesa si aggirerà su 55 milioni di dollari (circa 33.750 milioni di lire) per la centrale della Consolidated e su 45 milioni di dollari (circa 28.125 milioni di lire) per quella della Commonwealth.

La centrale elettronucleare della Consolidated, che avrà una capacità di produzione di 140 mila KW. sorgerà nei dintorni di New York. Quella della Commonwealth, da 180 mila KW. sarà ubicata invece a 80 km. a sud-ovest di Chicago.



Una catena formata da 21 potenti installazioni radar è entrata in servizio in aprile a copertura di una zona che si stende dalla Florida all'Atlantico meridionale. Tale catena, installata su otto isole, registrerà accuratamente le prove sperimentali dei missili radiocomandati che si svolgono sul terreno di lancio di Cocoa, in Florida. Le attrezzature sono così perfette da permettere che un missile, che si allontani anche leggermente dalla sua rotta, possa essere distrutto con la semplice pressione di un bottone. *Nella foto:* un'isola radar nel porto di New England in attesa di essere rimorchiata a 100 miglia dalla costa atlantica. Le tre torri più grosse, abbassate e riempite di cemento, faranno da gambe permanenti su un fondo di 25 metri. Le otto torri più snelle, che successivamente verranno allungate fino a 70 metri, fungeranno da martinetti per l'installazione delle gambe permanenti.

La « chemosfera », nuova suddivisione dell'atmosfera terrestre.

Una nuova suddivisione dell'atmosfera terrestre si è venuta ad aggiungere alle numerose altre preesistenti, secondo quanto ha recentemente dichiarato il capo del laboratorio di fisica atmosferica del Centro di ricerche aeronautiche Cambridge di Albuquerque (Nuovo Messico).

La nuova definizione di « chemosfera » è stata motivata dalle complesse reazioni chimiche che si producono nell'atmosfera, ad una quota di oltre gli 80 km. dalla superficie terrestre, a causa della particolare rarefazione degli elementi presenti ad alta quota e dell'eccezionale intensità delle radiazioni ultraviolette provenienti dal sole.

Gli elementi presenti negli strati più bassi dell'atmosfera sono del tutto stabili, in quanto i raggi ultravioletti sono bloccati dall'ozono e raggiungono la superficie terrestre in quantità ridottissima. Ad un'altezza considerevole da terra, non inferiore a 80 km., gli stessi elementi in ambiente rarefatto, per la presenza delle radiazioni ultraviolette, danno invece luogo a complessi composti chimici che presentano sconcertanti nuove proprietà. Mentre alcuni elementi gassosi, innocui negli strati inferiori, divengono nella « chemosfera » estremamente velenosi, altri partecipano alla combustione degli apparati propulsori a getto o a pistoni dei velivoli dando luogo a violenti effetti, ed altri infine divengono estremamente corrosivi per i metalli o le materie plastiche adoperati nelle strutture dei velivoli.

Un vasto programma di ricerche nella « chemosfera » è in corso ad opera dell'aeronautica militare americana.

L'accordo atomico Egitto - URSS: l'invio di « specialisti » sovietici.

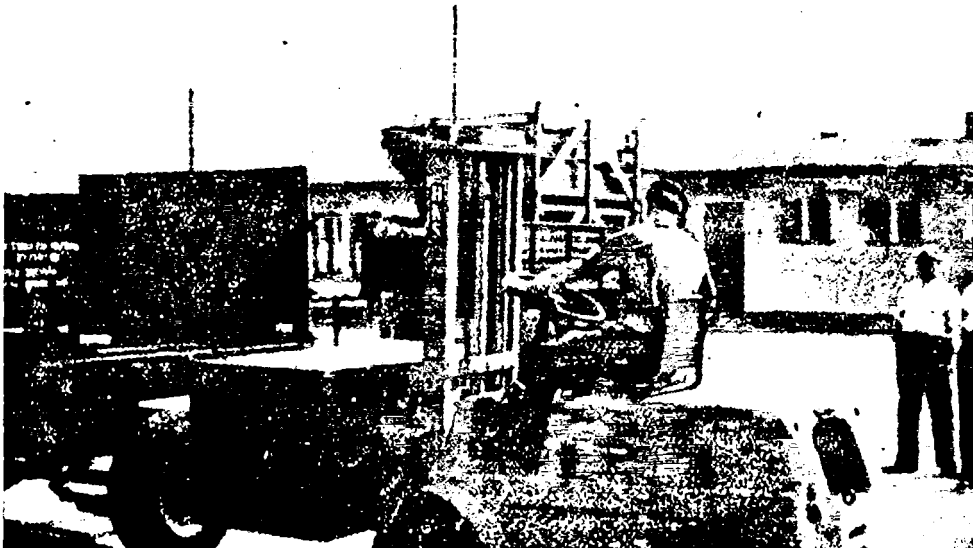
Al Cairo esiste da tempo un laboratorio atomico che è stato discretamente attrezzato grazie agli aiuti e alla cooperazione richiesta dal Governo egiziano a quello statunitense nel 1954 ed in atto sino all'arrivo dei noti carichi di armi dai paesi oltrecortina. Il laboratorio del Cairo ha svolto notevoli studi ed esperienze sui radioisotopi, anche in virtù degli studi di perfezionamento offerti a giovani scienziati egiziani nelle scuole della Commissione americana per l'energia atomica e all'invio di due partite di radioisotopi dagli Stati Uniti.

Nell'estate dell'anno scorso, uno scienziato egiziano, di ritorno dalla Conferenza internazionale per le applicazioni di pace dell'energia atomica svoltasi a Ginevra, recò al Cairo una proposta sovietica di assistenza, che Nasser ha accettato.

« In seguito ad un accordo tra i due paesi — si legge nel testo diramato in un comunicato della Tass — l'Unione Sovietica invierà in Egitto specialisti in funzione di consulenti per la preparazione dei progetti e nella costruzione del laboratorio, fornirà l'attrezzatura necessaria e gli strumenti e addestrerà inoltre gli scienziati e i tecnici egiziani presso gli stabilimenti scientifici sovietici di ricerca per migliorare la loro preparazione. Infine, l'Unione Sovietica fornirà all'Egitto attrezzature e strumenti per effettuare lavori di ricerca geologici ».

Un moderno carrello elevatore per lo spostamento ed il caricamento di colli pesanti.

(da « *Wehrtechnische Hefte* », n. 7, 1955)





Questo « filtro ad alveare » è uno dei congegni fondamentali di nuovo tipo del più moderno aereo a reazione che viene fabbricato dalla « General Electric Co. ». La realizzazione, annunciata in occasione di una visita della stampa agli stabilimenti, è stata resa possibile grazie alla utilizzazione di nuove leghe di metallo, particolarmente leggere e resistenti negli stabilimenti per la fabbricazione di aeroplani e missili. (*Foto A. P.*).

Supporto elettronico antivibrante per macchinari. La Radio Corporation of America ha annunciato la costruzione di un nuovo dispositivo in grado di isolare le macchine che sviluppano vibrazioni o di ridurre le vibrazioni stesse.

Un sistema elettronico di localizzazione e di amplificazione permette nel nuovo dispositivo di reagire al moto di una macchina in vibrazione creando istantaneamente una forza di senso opposto o assorbendo la vibrazione.

Il supporto antivibrante elettronico si presenta come una piccola cassetta. Alcune di queste cassette vengono disposte tra la macchina ed il pavimento, onde impedire la trasmissione delle vibrazioni.

Il nuovo dispositivo elettronico si è dimostrato particolarmente efficace nell'assorbire migliaia di vibrazioni al minuto provocate dal rapido movimento di alcune macchine utensili.

I russi e le esplorazioni polari.

L'Unione Sovietica ha un posto di primo piano nelle esplorazioni scientifiche nelle regioni artiche.

A quanto risulta infatti, i russi allestiscono continuamente spedizioni appunto scientifiche, dotate di molti mezzi. Occorre tenere presente che l'Artide costituisce un teatro di estremo interesse non soltanto dal punto di vista scientifico ma anche da quello militare.

I russi, nel corso delle loro spedizioni, hanno impiantato numerose stazioni di studio su grandi banchi di ghiaccio alla deriva; molte di queste stazioni seguendo il percorso dei ghiacci hanno raggiunto punti a non grande distanza dal Polo.

(da « *Daily Telegraph* », 28 marzo 1956)

Ricerche petrolifere con un piccolo frantumatore di particelle.

Un acceleratore Van de Graaff in miniatura lungo appena 119 cm. e con cm. 7,6 di spessore è stato recentemente adoperato per la prima volta nelle ricerche petrolifere.

Modellato sui tipi correntemente adoperati per le ricerche fisiche, per il trattamento del cancro per i procedimenti chimici, il nuovo acceleratore è il frutto di oltre 20 anni

di ricerche svolte dalla Well Survey Inc. di Tulsa. Sebbene la sua potenza massima sia di 200 mila volt, il suo raggio di neutroni è il più intenso sinora adoperato nella localizzazione di giacimenti petroliferi in perforazioni nuove e vecchie.

Nella realizzazione di questo acceleratore in miniatura, gli scienziati si sono trovati dinanzi a problemi di estrema difficoltà. In primo luogo, il frantumatore di atomi doveva essere sufficientemente piccolo da poter essere adoperato entro il foro praticato dalla trivella e abbastanza potente per localizzare formazioni di petrolio al di là della spessa barriera costituita dal ferro, dall'acqua, dalla roccia e da altri materiali densi. Inoltre, doveva resistere a pressioni di oltre 1400 kg./cmq. e a temperature sino a 150°C. Infine, era necessario realizzare strumenti efficienti per trasmettere alla superficie i risultati dell'esplorazione in profondità.

Nelle prove effettuate dal novembre dello scorso anno, il nuovo generatore Van de Graaff è stato calato entro l'apertura praticata dalle trivelle. Il fascio di neutroni emesso dalla macchina nelle viscere della terra ha prodotto a considerevole profondità reazioni nucleari nel terreno circostante. Effettuando la misurazione delle particelle che si sviluppano in queste reazioni con uno speciale rivelatore di radiazioni, si ottengono dati che portano ad una rapida identificazione di giacimenti petroliferi profondi.

Prima di procedere alla costruzione in serie del nuovo dispositivo, la Well Survey sta cercando di eliminare qualsiasi difetto del prototipo mediante un collaudo continuo.

(da « *U.S.I.S.* », maggio 1956)

Esercitazioni nelle zone artiche degli Stati Uniti.

Nel corso di un ciclo di esercitazioni, verrà effettuato un lancio simultaneo di circa settecento paracadutisti dell'esercito americano, i quali prenderanno terra in una ristretta zona posta a sole 930 miglia dal Polo Nord.

Base di tale esercitazione sarà Tule, nella Groenlandia, dove si trova già, appunto per prendere parte a detto complesso operativo un battaglione della 82ª divisione aerotrasportata, giuntovi dalla base di Donaldson, nella Carolina del Sud.

(da « *New York Herald Tribune* », 10 marzo 1956)



Soldati dell'esercito britannico si trasformano in marinai. Gli uomini addetti ai trasporti sulle acque interne appartengono alle forze di terra ma vengono addestrati come comandanti di natanti, timonieri, navigatori, macchinisti, ecc. Un allievo palombaro si appresta ad immergersi nel porto di Liverpool.

(da « *Central Office of Information* », London)

ANNO XII GIUGNO 1956

RIVISTA MILITARE

ROMA
VIA DI S. MARCO, 8

★

TUTTI GLI ARTICOLI PUBBLICATI SULLA RIVISTA E FIRMATI IN CHIARO O CON PSEUDONIMO RISPECCHIANO SEMPRE IDEE PERSONALI DELL'AUTORE.

★

Proprietà letteraria e artistica riservata

Direttore responsabile: Colonnello GIUSEPPE MOSCARDELLI

TIPOGRAFIA REGIONALE - ROMA, PIAZZA MANFREDO FANTI, 42

SOMMARIO

Pag.

Esito del concorso a premi indetto per l'anno 1955 dalla « Rivista Militare » . . 847

* * *: Addestramento del fante 849

Col. degli alp. Antonio Saltini: Incidenza dell'arma atomica sulla guerra di montagna 858

Cap. d'art. Eraldo Manfrini: Limitazioni nel tiro contraerei 867

Ten. col. d'art. Vincenzo Farese: Le nebbie artificiali come elementi schermanti della energia termica dovuta ad esplosione atomica 875

Ten. col. del genio Michele Lella: « Il parco da ponte » nei battaglioni genio pionieri 881

Gen. di div. Galliano Nardinocchi: Note sui tratti vitali nel caposaldo di battaglione di fanteria 887

Gen. di C. A. Edoardo Scala: L'Accademia militare nei ricordi dei suoi antichi allievi 896

E. C. Fay: Missili ed antimissili 906

Magg. S.Te.A. Federico Romano: Il Convegno sui problemi dell'automatismo ed i suoi aspetti nel campo militare 912

Magg. d'art. Alberto Mondini: Una macchina elettronica per simulare la guerra 918

Prof. Giorgio Luigi Bernucci: Le Filippine 925

OPINIONI

Della distanza di sicurezza - *Magg. d'art. A. Andò* e *ten. col. B. Feritti* . . 941

NOTE E PROPOSTE

Un problema sempre attuale - *Magg. d'art. Giuseppe De Benedetti* . . . 944

LETTERE AL DIRETTORE

« De minimis » - *Col. Antonio Severoni* 947

La legge di avanzamento - *Cap. d'art. Vito Monaco* 949

MEMORIE

Pag.

Lo sfondamento fino alla Manica - *Gen. Heinz Guderian* 952

LIBRI

Discorsi d'America - *Giovanni Gronchi* (recens. *Ber. Gioli*) 959

Lo sbarco e la battaglia di Anzio (22 gennaio-2 giugno 1944) - *Gen. Mario Puddu* (recens. *P. Maravigna*) 961

L'ultima battaglia politica di Cavour - *Ettore Passerin d'Entrèves* (recens. *C. Silvestrelli*) 964

L'énigme de notre manque de divisions blindées (1932-1940) - *Général Conquet* (recens. *G. Broggi*) 966

RIVISTE E GIORNALI

Il nuovo esercito germanico - *George Dupont* 971

Quale caratteristica esaltare nella fanteria? - *F.L.t. Clinton E. Granger* . . 973

Suggerimenti di modifiche all'ordinamento dell'esercito britannico - *Magg. P. S. Turner* 975

INFORMAZIONI 978

ERRATA-CORRIGE

Fasc. 5°, pag. 668, riga 1ª, leggere: «...*l'uso degli arieti*» invece di «...*l'uso delle arieti*».

Fasc. 5°, pag. 788, riga 19ª, leggere: «...*suscitare iniziative*» invece di «...*suscitare inizialmente*».

ESITO DEL CONCORSO A PREMI INDETTO PER L'ANNO 1955 DALLA "RIVISTA MILITARE,,

La Commissione esaminatrice dei lavori presentati al Concorso a Premi per l'anno 1955 (di cui alla « Rivista Militare » n. 6 del 1955) così composta:

Colonnello Giuseppe MOSCARDELLI, *Presidente;*

Colonnello Nicolò GIANNUZZI, *Membro;*

Ten. col. Renzo APOLLONIO, *Membro;*

Maggiore Giuseppe CALAMANI, *Membro;*

Ten. col. Antonino CECCATO, *Segretario,*

riunitasi in seduta plenaria il 23 giugno 1956, ha giudicato all'unanimità che a nessuno dei lavori presentati possa attribuirsi il premio di L. 50.000, ma che sono meritevoli di premi di L. 25.000 ciascuno i seguenti lavori:

Per i temi dettati dalle norme di concorso:

« Lineamenti di una possibile revisione dell'ordinamento delle G. U. alla luce degli aspetti che sta assumendo la battaglia moderna con l'avvento delle armi nucleari », contraddistinto dal motto *Festina lente.* Autore: ten. col. d'art. TANZILLO Francesco;

« Organizzazione funzionale didattica dell'addestramento nei reggimenti con particolare riguardo all'impiego degli strumenti didattici visivi », contraddistinto dal motto *Non voler che facciano fa che vogliano.* Autore: magg. d'art. LI GOBBI Alberto;

Titolo del lavoro uguale al precedente, contraddistinto dal motto *Cercai Adamo.* Autore: ten. col. del genio STIEVANO Zaccaria.

Per i temi ad argomento libero:

« Il càposaldo del battaglione in funzione antiatomica », contraddistinto dal motto *Iniuris novis nova praesidia.* Autore: ten. col. di fant. TARANTINI Ugo;

« La zona di sicurezza », contraddistinto dal motto *Il campo tattico è la palestra delle opinioni più diverse e contrastanti.* Autore: ten. col. BELLACOSA Giuseppe;

« La radio in guerra », contraddistinto dal motto *Pro Patria Semper.* Autore: ten. col. del genio ris. MANISCO Giovanni.

LA DIREZIONE

E' uscito:

LO SBARCO
E LA BATTAGLIA DI ANZIO

22 GENNAIO - 2 GIUGNO 1944

del Generale MARIO PUDDU

La prima esauriente documentazione apparsa in Italia su una delle battaglie più drammatiche fra quelle combattute dagli Anglo - Americani durante la seconda guerra mondiale, e di cui Churchill nelle sue memorie scrisse: « Avevo sperato di lanciare sulla spiaggia un gatto selvatico mentre invece ci trovammo sulla spiaggia con una balena arenata ».

Vol. di pagg. 138 di testo più 60 schizzi e fotografie inediti.

Prezzo del volume al pubblico L. 1200.

PER GLI ABBONATI ALLA RIVISTA MILITARE *che ne facciano richiesta tramite la Direzione del periodico* PREZZO RIDOTTO A L. 1000.

A pag. 961 di questo fascicolo una recensione dell'opera del generale Maravigna.

ADDESTRAMENTO DEL FANTE

***

1. - Il gen. Attilio Bruno, nel fascicolo dello scorso mese di febbraio della « Rivista Militare », rileva nell'attuale sistema addestrativo della fanteria alcune gravi deficienze, configurate in mancanza di « addestramento individuale, rigoroso, profondo e costante », brevità eccessiva del II ciclo e conseguente basso livello addestrativo dei minori reparti, impreparazione del subalterno di complemento e del graduato ad assolvere le funzioni di comandante ed istruttore.

Propone quindi di adottare cicli addestrativi di maggior respiro ed impegno, basati su chiamate semestrali o meglio annuali e di organizzare corsi allievi ufficiali di complemento e graduati a carattere pratico e di maggior durata. Ciò nel quadro degli auspicabili miglioramenti da apportare alla legge di reclutamento ed al sistema di rotazione dei Quadri ai reparti. In sintesi, il gen. Attilio Bruno muovendo da apprezzamenti sullo scarso addestramento del fante, propone sostanziali modifiche all'attuale sistema ordinativo-addestrativo.

Si osserva anzitutto che molti non concordano su tali apprezzamenti. Taluni, infatti, ritengono che l'istruzione del fante sia giunta oggi ad un buon livello e, a sostegno del giudizio, portano i risultati constatati nel recente esperimento « Pinerolo », dove fanti in congedo già addestrati presso vari reggimenti, richiamati e sottoposti ad un breve periodo di esercitazioni, hanno dimostrato sin dai primi giorni di richiamo un elevato ed uniforme grado di istruzione.

Altri, inviati come osservatori presso grandi eserciti stranieri, hanno stimato che nel complesso il nostro fante non demerita: lusinghiero giudizio sui risultati da noi raggiunti con minori disponibilità di bilancio, infrastrutture didattiche, istruttori e con ferma minore.

Comunque, prescindendo dagli apprezzamenti, vorremmo stabilire attraverso l'esame delle varie esigenze che hanno dato vita all'attuale sistema, se i mali denunciati esistono e fino a qual punto minacciano l'efficienza della fanteria. L'esame naturalmente ci porterà a trattare gli aspetti operativi, ordinativi e di bilancio, così strettamente legati all'aspetto addestrativo da essere considerati facce di uno stesso solido.

Non risulterà invece necessario esaminare la legge di reclutamento che tutti vorrebbero migliore, nè l'aumento del periodo di comando alle truppe, da tutti riconosciuto opportuno, perchè i miglioramenti in tali settori sono a fattor comune di un qualunque sistema addestrativo. Rimangono perciò in discussione come argomenti « pertinenti »: la chiamata in scaglioni, lo scopo e durata dei cicli addestrativi, la formazione dei subalterni di complemento e dei graduati.

2. - Esigenze operativo-ordinative che hanno originato il sistema della chiamata in scaglioni della classe di leva.

E' a tutti noto che occorre disporre di un'aliquota di GG. UU. in grado di poter essere impiegate in caso d'emergenza con rapide operazioni di completamento. Tali unità non possono essere formate da solo personale in corso di addestramento (ad es. in II ciclo) perchè non risulterebbero atte all'impiego. Nè è possibile formarle con personale del tutto istruito (ad es. in III ciclo) perchè occorrerebbe realizzare una vastissima organizzazione addestrativa territoriale, oggi non consentita, in grado di istruire completamente la classe di leva prima di assegnarla alle unità operative.

Nè infine si può pensare a costituire unità efficienti e di pronto impiego attingendo tutta la truppa dalle riserve istruite.

Evidentemente occorre perseguire una soluzione di compromesso formando unità con una maggiore aliquota di elementi istruiti al punto da poter essere impiegabili, una minore aliquota di elementi in corso di addestramento e, quando necessario, con una aliquota ancora minore di riservisti precettati e prontamente mobilitabili.

Tutti gli eserciti moderni si preoccupano di ridurre nei reparti l'entità dell'aliquota in corso di addestramento non impiegabile ai fini operativi, aumentando quella istruita. Ne è prova l'affermarsi di tendenze che abbandonano chiamate annuali, o semestrali, e ferme brevi, per adottare chiamate quadrimestrali ed inferiori, con ferme dai 18 ai 24 mesi.

Volendo risparmiare grafici e formule, è sufficiente considerare che un ipotetico esercito di 200 mila uomini di leva chiamati alle armi annualmente per una ferma di 18 mesi, dovrebbe sostenere per sei mesi l'anno il peso di 400 mila uomini, con evidente sproporzione di spesa rispetto allo scopo (l'addestramento e l'impiego dei 200 mila uomini). Lo scopo può essere meglio raggiunto con chiamate di scaglioni di classe, in modo da realizzare nelle unità una forza pressochè costante ed un costante rapporto tra elementi impiegabili ed elementi in corso di addestramento.

La chiamata annuale è ammissibile soltanto con ferme brevi, non superiori ai 12 mesi. Ma in questo caso non tornano i conti dal punto di vista

addestrativo, perchè per formare un soldato occorrono almeno 8 mesi di istruzione ed un periodo di sedimentazione e perfezionamento non inferiore a 4 mesi. Peraltro, inviando il soldato in congedo appena maturo per l'impiego mancano i reparti necessari all'addestramento dei Quadri nella cooperazione interarma.

I conti non tornano anche dal punto di vista operativo perchè le unità risulterebbero efficienti soltanto nelle poche settimane immediatamente precedenti il congedamento della classe anziana.

Ma vi è di più: la chiamata annuale o semestrale imporrebbe di avviare agli enti preposti all'istruzione di specializzazione, massicce aliquote di specializzandi di leva in entità superiore a quelle tratte dalle chiamate quadrimestrali, trimestrali, ecc., per cui occorrerebbe ampliare le infrastrutture addestrative e le caserme ed impegnare maggior numero di Quadri istruttori.

Nell'attuale impossibilità di siffatti ampliamenti dell'organizzazione scolastica ne scadrebbe l'addestramento di specializzazione con evidenti riflessi negativi sull'efficienza dei reparti.

Da questo rapidissimo esame delle esigenze operativo-ordinative si può concludere che è indispensabile frazionare la classe di leva in scaglioni e adottare una ferma di durata tale da comprendere una prima fase formativa del combattente ed una seconda fase di perfezionamento, nella quale l'elemento istruito possa essere impiegabile ai fini operativi e quindi utilizzabile per l'addestramento dei Quadri.

Sembra perciò del tutto razionale che sia stata ravvisata nella chiamata quadrimestrale con ferma di 18 mesi, la soluzione che meglio soddisfa a tutte le esigenze di efficienza organico-operativa delle unità, addestrative e di bilancio.

Esiste invero l'eccezione dell'arruolamento annuale dei paracadutisti, ma qui si tratta di provvedere al reclutamento di circa 450 uomini l'anno, che è opportuno chiamare in un solo blocco soprattutto perchè destinati a reparti scuola (Centro Militare di Paracadutismo). Ove infatti fossero costituite unità d'impiego paracadutiste occorrerebbe adottare la chiamata quadrimestrale, ripetendosi in quelle unità le esigenze organico-operative.

3. - Scopo e durata dei cicli.

L'Esercito ha da tempo iniziato una profonda trasformazione che investe in modo particolare l'Arma di Fanteria, dove oggi esistono molte specializzazioni comuni con Armi una volta considerate tecniche per eccellenza. E' ormai acquisito che, mentre la fanteria diventa tecnica, le altre Armi e Servizi accentuano le loro caratteristiche tattiche. Ed è anche universale la tendenza verso un'Arma Unica.

La realtà è che da un esercito espresso da una economia a carattere agricolo si è passati ad un esercito che è espressione di una economia industriale. Dove le macchine costituiscono unità di misura deve esservi un sistema addestrativo che dalla forma «artigiana» del passato evolva verso una forma «industriale» dando vita ad una «catena addestrativa» in tutto e per tutto simile alla catena di montaggio delle grandi fabbriche.

Orbene, stabilito che la fanteria non può essere sottratta a tale forma di evoluzione, e volendo dare un giudizio sull'efficienza e sull'efficacia della catena addestrativa, dobbiamo darlo a lavoro finito e non sulle singole, o peggio, su una parte delle fasi di lavorazione.

Le fasi e le sedi di lavorazione: I, II e III ciclo, sono note al punto da esimerci da qualsiasi illustrazione. Ciascun ciclo ha scopi ben precisi e concorre al fine unico di restituire al Paese elementi addestrati nell'incarico militare, senza procedere al richiamo frequente e periodico delle classi in congedo per l'aggiornamento, o meglio, per il completamento dell'istruzione di leva.

Viene lamentato che l'addestramento ai C.A.R. (I ciclo) è generico. Ma questo è lo scopo, e infatti ai C.A.R. si gettano le basi dell'istruzione individuale per le reclute di tutte le Armi e Servizi.

Il perfezionamento dell'addestramento individuale, come ribadito nella regolamentazione, si persegue soprattutto per il fante, nell'intera ferma. Da altra parte, ammesso di sviluppare ed approfondire ai C.A.R. l'intera «circ. 1000» mancherebbe il tempo necessario alla sedimentazione delle nozioni, mentre è noto che l'addestramento al combattimento, prima e più che sull'acquisizione di nozioni è fondato sullo sviluppo di una mentalità particolare, per cui il fante sa sfruttare bene il terreno e la propria arma come singolo e come elemento costitutivo del gruppo e della squadra.

Viene inoltre lamentato che l'addestramento individuale non è continuato ai reggimenti se non mediante «iniziative singole, non sempre proficue» e che l'addestramento dei minori reparti (II ciclo) risulta molto compresso nelle 16 settimane assegnate.

In verità, in fanteria non esiste un addestramento individuale al combattimento a sè stante, nè si può considerare assolutamente impersonale la tattica di gruppo, di squadra e di plotone. In altri termini, svolgendo l'addestramento dei minori reparti di fanteria *è giocoforza curare ed addestrare nel contempo gli individui.*

Solo in quella sede essi infatti possono comprendere lo scopo e quindi perfezionare e valorizzare la tecnica appresa ai C.A.R. applicandola alle varie situazioni ed ai vari terreni. Analogamente, svolgendo in III ciclo l'addestramento superiore e di coopeazione, non si arresta la continua ed incessante opera di istruzione dei minori reparti, per i quali l'impiego è pur sempre addestramento, tanto più proficuo quanto più il fante ha modo di rendersi

conto dell'essenza delle cose mano a mano che allarga il campo delle sue cognizioni in ambienti e situazioni diverse.

I programmi (9500/R/1 e 9600/R/1) dedicano 8 mesi, circa la metà della ferma, alla formazione tecnico-tattica del combattente di fanteria.

Peraltro al I e II ciclo — regolati nei minimi particolari — vanno le maggiori cure dello S.M.E. e dei Corpi, fino a giungere alla netta separazione tra i reparti di II e quelli in III ciclo, ed alla istituzione di esercitazioni fuori sede di II ciclo per ciascun scaglione di leva, onde consentire lo svolgimento sui poligoni di tutte le esercitazioni pratiche previste.

Le 16 settimane sono sufficienti, è bene precisarlo, all'intero sviluppo del programma di II ciclo quando l'istruzione si svolga, come prescritto, in reparti di formazione e sotto la direzione, il controllo e la guida di organi addestrativi collegiali qualificati. Ove regni l'improvvisazione, anche l'intera ferma non risulterebbe bastante allo sviluppo di tutte le esercitazioni prescritte dalla circ. 9600/R/1.

E' vero, e sia detto per inciso, che ai Corpi i fucilieri talvolta ottengono scarsi risultati nelle lezioni di tiro. Ma ciò è da addebitare al sistema addestrativo, o piuttosto alla dimenticata operazione di azzeramento dell'alzo del fucile Garand, oppure alla deficiente istruzione di puntamento in bianco?

Alla fine del II ciclo il soldato può dunque essere giudicato maturo per l'impiego, ma, per quanto inquadrato in reparti anziani, non ha ancora ultimato il suo addestramento. Occorre, come detto, considerare anche il III ciclo, dove, secondo le disposizioni (circ. 4455, n. 4), si ripetono e si perfezionano le istruzioni del II. A voler bene considerare, per la truppa, la sostanziale differenza tra II e III ciclo è da ricercarsi nella metodicità e la continuità addestrativa che, mantenute nel II, non possono essere, per cause varie, pienamente osservate nel III ciclo.

Possiamo ritenerci soddisfatti della soluzione addestrativa del problema posto dalla chiamata quadrimestrale, una volta giunti alla conclusione che sono devoluti alla formazione del fante ben otto mesi (I e II ciclo) ed al suo perfezionamento il rimanente della ferma (III ciclo)?

Non si può non riconoscere che il sistema è razionale ed armonico, aderente alla situazione di fatto e rispondente allo scopo prefissato: l'invio in congedo di personale completamente istruito e l'approntamento di unità a soddisfacente livello operativo. E ben difficile appare la ricerca di un diverso sistema che, salvaguardando tutte le esigenze, possa assicurare alla fanteria un miglior assetto addestrativo.

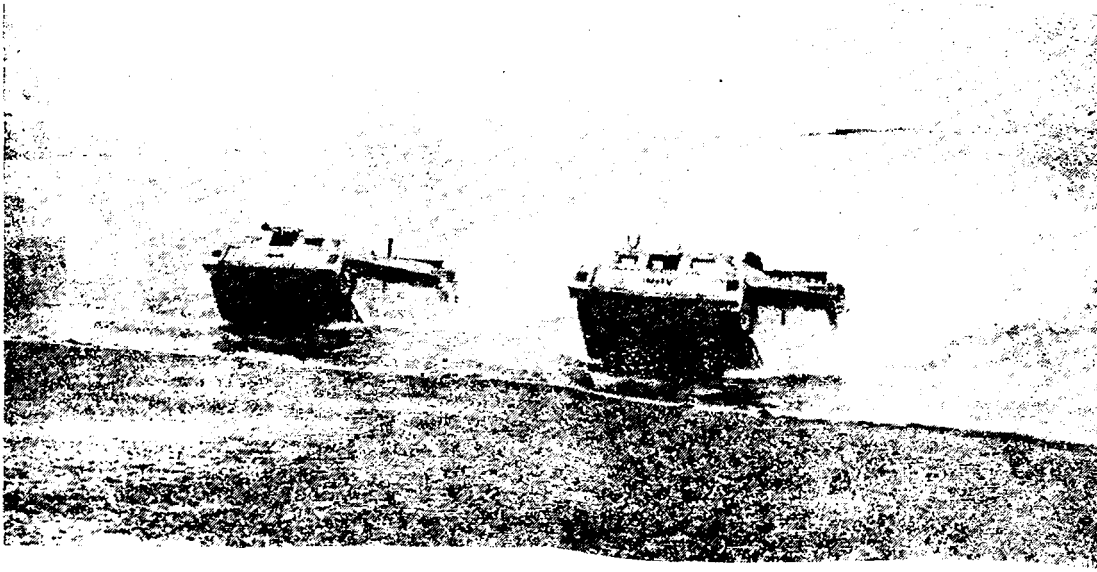
Riconosciuto razionale il sistema e adottatolo, risulta indispensabile porlo in condizioni di rendere a pieno regime, stabilizzandolo e migliorandone l'efficacia con tutti i possibili perfezionamenti che, senza mutare le linee organizzative generali, possano ridurre le deficienze di Quadri istruttori, terreni e poligoni, di bilancio e le cause di distrazione dei reparti dall'addestramento.

Soprattutto, l'adozione di un sistema comporta la piena ed appassionata





UNA ESERCITAZIONE INTERFORZE ARMATE IN INGHILTERRA SULLA TECNICA DELLA GUERRA ANFIBIA



← Sommozzatori si riuniscono intorno al battello a motore con essi paracadutato.



← La riunione di altri elementi paracadutati.

In alto: Mezzi anfibi sbarcano sulla terraferma.

Un posto comando in funzione. →

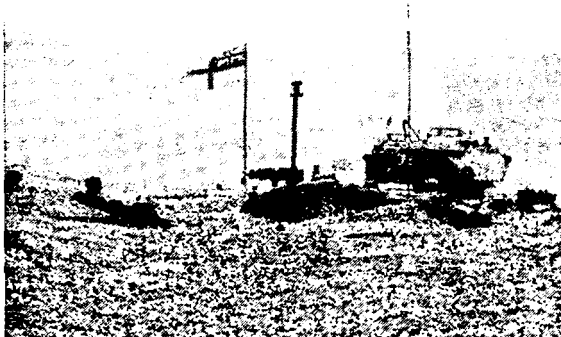


Foto A. P.

adesione ad un metodo uniforme, d'importanza vitale nell'addestramento dei reparti moderni. Se il metodo non esiste, o peggio, se non è adeguato al sistema, si creano organismi senz'anima destinati ad una vita puramente vegetativa: si giunge cioè alle « iniziative singole, non sempre proficue ». Da questo punto di vista si può concludere che laddove gravi deficienze esistano queste debbano di massima imputarsi a mancanza di metodo piuttosto che all'insufficienza del sistema.

4. - Formazione degli ufficiali di complemento e dei graduati.

Nella situazione di grave carenza di sottufficiali in s. p. utilizzabili per compiti di istruttori e di comando di reparto, riveste particolare importanza il problema dei « Quadri di leva »: subalterni e sottufficiali di complemento, graduati.

Il problema è di ardua soluzione dovendosi ottenere comandanti ed istruttori soddisfacentemente utilizzabili entro breve tempo e cioè non oltre metà ferma.

Il ciclo formativo dei subalterni di complemento investe nove mesi e, come universalmente riconosciuto, rappresenta rispetto a quello d'anteguerra un notevole e sostanziale miglioramento. Anche qui sono possibili i perfezionamenti, da ricercare tuttavia non nell'aumento della durata della ferma (provvedimento impolitico), o della fase addestrativa (provvedimento antieconomico), ma sempre nel miglioramento del metodo e delle attrezzature didattiche.

Comunque, per quanti perfezionamenti si possano introdurre in questo campo, all'arrivo ai Corpi i sottotenenti di complemento risulteranno sempre ben preparati in linea teorica e con lacune nel campo pratico, come peraltro si verifica per i subalterni in s.p.e. che arrivano ai C.A.R. dopo 4 anni di studio, per compiervi il tirocinio.

In realtà, l'addestramento dei subalterni di complemento di fanteria si svolge con forme pratiche ed utilitarie, rispondenti al criterio della specializzazione, attuato con l'abilitazione presso la Scuola d'Arma ai vari incarichi. Il reggimento però resta, come per il passato, insostituibile scuola di comando e tale rimarrà finchè non sarà mutata la sua fisionomia di ente d'impiego e di addestramento.

Quanto al numero degli A.U.C. è facile rilevare che esso risulta da un compromesso tra il fabbisogno d'inquadramento delle unità e il fabbisogno di mobilitazione, per cui non è opportuno apportarvi delle riduzioni. Anche dal punto di vista politico-sociale non appare opportuno ridurre la quantità, rappresentando l'attuale contingente volontario circa un terzo del numero degli aspiranti.

E in ultimo, il problema dei graduati, ai quali è affidato, insieme ai sottufficiali di complemento, l'inquadramento minuto della truppa.

L'innovazione dei sottufficiali di complemento costituisce uno dei più sensibili miglioramenti nel settore dell'inquadramento che consente di affrontare con maggior serenità l'importante problema dei graduati. Questo attende ancora una sistemazione uniforme e definitiva, ma si ha ragione di ritenere che sarà presto regolato, come richiesto da più parti, con corsi reggimentali di adeguata durata (circ. 4456, n. 23/*c*).

In conclusione, anche nei cicli formativi dei « Quadri di leva » non si ravvisano necessità di trasformazione, ma soltanto possibilità di completamento e perfezionamento.

5. - Abbiamo compiuto una rapida corsa nel tentativo, speriamo riuscito, di dare l'abbozzo di alcuni problemi organizzativi dell'addestramento, nel quadro delle esigenze reali e perciò moderne. Abbiamo condotta una diagnosi e ci siamo trovati di fronte ad un organismo giovane in fase di assestamento ma non certamente minato da tare organiche. Siamo perciò soddisfatti dell'organizzazione addestrativa, creata su amare esperienze e cresciuta rapidamente in dieci anni, tra lo scarso amore che l'uomo ha per le cose nuove. Tale organizzazione ha oggi dato un volto diverso alla fanteria, principale e diretta beneficiaria del sistema dei cicli, dell'organizzazione accentrata dell'addestramento, delle attrezzature didattiche e del metodo.

La fanteria, a differenza di altre Armi già tecniche, era stata superata in pieno dai tempi, ed ha dovuto mutare completamente mentalità, mezzi e procedimenti: lo ha fatto con passi inizialmente incerti, ma sempre più sicuri, grazie al sistema in atto. Si tratta ora di raggiungere l'obiettivo della massima efficienza *lavorando con metodo nel sistema.*

INCIDENZA DELL' ARMA ATOMICA SULLA GUERRA DI MONTAGNA

Col. degli alpini Antonio Saltini

I caratteri morfologici del nostro territorio nazionale e di quello di frontiera in specie, pongono sopra un piano di grande importanza l'argomento dell'incidenza dell'arma atomica sulla guerra di montagna. Però, se l'argomento riveste alto interesse, occorre subito aggiungere che esso non è di facile trattazione. Infatti, essendo la montagna un ambiente particolare di guerra, l'incidenza dell'arma atomica sulla guerra di montagna dovrebbe, a rigore, essere esaminata dopo che fosse stata fissata con sufficiente sicurezza e completezza l'incidenza stessa sulla guerra in genere: ciò che non può dirsi ancora avvenuto. Inoltre, la disponibilità di dati circa l'efficacia di esplosioni atomiche nei terreni montani è molto scarsa. Ciò non vuol dire che l'argomento non possa essere affrontato; significa solo che non potremo giungere di primo acchito a conclusioni definitive. Dovremo contentarci di deduzioni orientative, suscettibili di ampia discussione e atte, eventualmente, a suggerire opportuni esperimenti specifici, a chi abbia la possibilità di compierli.

Quanto verrò dicendo dovrà dunque essere considerato come innescamento al tema dell'incidenza dell'arma atomica sulla guerra di montagna.

Dividerò la trattazione nelle seguenti parti:

1ª - incidenza, in genere, dell'arma atomica sul rapporto di forza tra difesa e offesa;

2ª - condizioni che l'ambiente montano crea all'impiego, all'efficacia e al rendimento tattico dell'arma atomica:

3ª - incidenza dell'arma atomica sull'azione difensiva e su quella offensiva in montagna;

4ª - cenni sull'impiego dell'arma atomica nella montagna invernale.

I. - Incidenza, in genere, dell'arma atomica sul rapporto di forza tra difesa e offesa.

E' noto che, indipendentemente dall'entità e tipo delle unità contrapposte, esiste tra difesa e offesa un rapporto astratto di forza, il quale, in linea di massima è favorevole alla difesa. Detta superiorità della difesa sull'offesa

è stata espressa in forma lapidaria dal Clausewitz, con la nota proposizione: « La difesa è la forma più forte della guerra, ecc. ». In via del tutto teorica, tale rapporto corrisponde a quello intercorrente fra il numero degli uomini e dei mezzi necessari all'offesa da una parte, e alla difesa dall'altra, perchè ne risulti una situazione di equilibrio. Se, per esempio, è possibile a una determinata unità in difesa contrapporsi efficacemente a tre unità in offesa, il rapporto di forza fra difesa e offesa può ritenersi di circa tre a uno.

Il valore di tale rapporto è continuamente variabile e le variazioni sono dovute soprattutto all'incessante progredire dell'armamento; tanto che esse possono considerarsi espressione della perenne lotta fra la corazza e il cannone. Poichè la causa principale di variazione sta nel progredire dell'armamento, diviene spontaneo, di fronte all'avvento dell'arma atomica, domandarsi come esso influisca sul detto rapporto. Il che è quanto chiedere se l'arma atomica sia atta a favorire più l'offesa o più la difesa.

Forse questa domanda non è stata presa, fino a ora, nella considerazione dovuta. Gran parte degli studiosi di guerra atomica, mossi dal comprensibile desiderio di giungere a conclusioni normative di ordine pratico, si sono spinti a suggerire nuove concezioni e nuovi procedimenti di lotta, senza prima approfondire come l'arma atomica incida sul rapporto di forza tra difesa e offesa. Ciò, a mio parere, equivale a far precedere la cura alla diagnosi. Vi è chi ha affermato che l'arma atomica, al pari di ogni altra arma, favorirà chi saprà meglio impiegarla. Questa affermazione è sicuramente vera; ma è altrettanto vero che saprà meglio impiegarla proprio chi avrà individuato con maggiore esattezza come l'arma atomica si inserisca nel duello tra difesa e offesa.

Personalmente ho cercato di dare una risposta alla suddetta domanda (1). Il mio convincimento — che il trascorrere del tempo e il succedersi di studi e di esperimenti ha vieppiù consolidato — è che l'arma atomica favorisce più la difesa che l'offesa; ossia che essa incide sul rapporto di forza a favore della difesa. Le ragioni del mio convincimento possono essere così riassunte:

— l'arma atomica possiede un alto potere distruttivo, mentre è priva di potere risolutivo; orbene l'offesa ha spiccate necessità di potere risolutivo ed è particolarmente esposta al potere distruttivo, perchè operante a massa, allo scoperto e abbisognevole di un sistema logistico consistente e, quindi, vulnerabile;

— l'arma atomica può creare, con relativa facilità e prontezza, efficaci zone di ostacolo: radioattività, mine atomiche, distruzioni, interruzioni.

In sintesi, a mio parere, la difesa assai meglio dell'offesa può sfuggire agli effetti dell'arma atomica nemica e utilizzare il valore di ostacolo dell'arma atomica amica; per cui ne deriva un consuntivo favorevole alla difesa.

---

(1) Vedasi in questa Rivista, n. 3, 1955: « *L'arma atomica tattica e il rapporto di forza fra difesa e offesa* ».

Il mio parere è autorevolmente confortato all'estero da quello del generale O. Bradley e del ten. col. F. O. Miksche. Afferma il generale O. Bradley: « La bomba atomica sarà un'arma difensiva formidabile, se l'aggressore verrà obbligato dal terreno e dagli sforzi delle truppe terrestri a incanalare il suo attacco lungo le vie di accesso naturale ». Il ten. col. Miksche osserva che la difesa può identificarsi con una o più linee e l'offesa con un cuneo e che il cuneo è più vulnerabile delle linee agli effetti dell'arma atomica.

Il discorso fatto fin qui non costituisce inutile digressione nei riguardi dell'incidenza dell'arma atomica sulla guerra di montagna; perchè esso tende a giungere, per diritta via, alla seguente proposizione: *se la difesa, in genere, risulta favorita dall'arma atomica, in montagna, dove essa è già forte, riceve ulteriore incremento di forza.*

Vedremo, ora, se tale proposizione viene confermata dalle condizioni che l'ambiente montano crea all'impiego, all'efficacia e al rendimento tattico dell'arma atomica.

II. - Condizioni che l'ambiente montano crea all'impiego, all'efficacia e al rendimento tattico dell'arma atomica.

1. - *Impiego.*

La montagna ostacola l'impiego dell'arma atomica per le seguenti ragioni:

— le condizioni climatiche, l'altitudine e la compartimentazione del terreno riducono le possibilità di intervento dell'aereo, quale mezzo di individuazione di obbiettivi e di lancio, nonchè le possibilità di schieramento dei mezzi di lancio terrestri;

— le frequenti nebbie costituiscono ulteriore remora alla individuazione e alla valutazione di obbiettivi.

E' pertanto da ritenere che in montagna saranno assai più frequenti che in pianura le giornate nelle quali l'arma atomica non potrà essere impiegata. Ciò non significa che la montagna crei condizioni proibitive all'impiego dell'arma atomica, bensì solo limitative.

2. - *Efficacia.*

E' opinione diffusa che il terreno montano riduca l'efficacia dell'arma atomica. Il colonnello francese Serieye scrive: « In una regione montagnosa gli effetti (dell'arma atomica) sarebbero forse limitati a un punto tale che il suo impiego non risulterebbe redditizio » (1).

Indubbiamente le pieghe e le gibbosità del terreno montano, determinando angoli morti, costituiscono elemento di protezione, analogamente a quanto si verifica con la escavazione di buche e di trincee; mentre la nebbia

(1) Revue de Documentation Militaire del 1° maggio 1955.

restringe il raggio degli effetti di calore. Ne risulta una riduzione dell'efficacia che, tuttavia, rimane grande; anche perchè gli angoli morti possono essere ridotti aumentando, entro certi limiti, l'altezza di scoppio.

Ma, indipendentemente da tale riduzione generica, dovuta al carattere tormentato del terreno, i dati di efficacia in montagna variano in relazione alla pendenza e al senso della pendenza; ossia a seconda si tratti di pianalti, o di dorsali, o di fondi valle e di conche.

Ciò può essere facilmente dedotto dalla legge di propagazione radiale delle onde, sia di urto e sia di calore. E' noto, infatti, che in base a tale legge, l'esplosione atomica determina attorno al punto di esplosione una sfera di fuoco, la quale per la sua forma aderisce in maniera differente nei diversi tipi di terreno anzidetti. Ne consegue che, a parità di altre condizioni, e trascurando la riduzione generica dovuta al carattere tormentato del terreno, gli effetti di calore e di urto risultano:

— normali, se lo scoppio avviene in corrispondenza di un pianalto;

— esaltati, se l'esplosione si verifica sulla verticale della linea mediana di una valle o di una conca;

— attenuati, in caso di scoppio sulla verticale di una dorsale.

Tanto nella valle, quanto sulla dorsale, le variazioni dei dati di efficacia in più o in meno rispetto ai terreni pianeggianti sono in rapporto alla pendenza del terreno. Nelle valli e nelle conche risultano accresciuti anche gli effetti di choc acustico, a causa della riflessione delle onde sonore, e, forse, anche quelli di choc ottico.

Ripercussioni assai maggiori che in pianura può avere in montagna un errore in direzione circa il punto zero. In corrispondenza di una valle a fianchi molto inclinati, tale errore può modificare radicalmente gli effetti di un lancio, facendo avvenire al suolo un'esplosione che si voleva in alto, o viceversa. In corrispondenza di una cresta, un errore in direzione del punto zero può lasciare interamente in angolo morto uno dei versanti.

In conclusione, i dati di efficacia dell'arma atomica subiscono, in montagna, modifiche rispetto ai terreni di pianura per due motivi principali: il carattere tormentato del terreno, che riduce l'efficacia e accresce le conseguenze di errori in direzione circa il punto zero; la pendenza e il senso della pendenza, per cui l'efficacia risulta accresciuta nelle valli e nelle conche e attenuata sulle dorsali, fino a pressochè annullarsi sulle creste a fortissima pendenza. Sembra, del resto, intuitivo che sulle guglie e sui picchi l'arma atomica non possa avere grande presa.

Infine, il carattere spesso roccioso del terreno e la esistenza di pareti possono favorire la costruzione di ricoveri di alto valore protettivo, sebbene con maggiore lavoro che in terreni di minore consistenza.

Alcune delle suddette modifiche dei dati di efficacia riguardano tanto l'offesa quanto la difesa, mentre altre si riflettono a danno dell'offesa. Infatti, è l'offesa che, per le sue esigenze tattiche e logistiche, ha maggior bi-

sogno di saturare i fondi valle e le conche; mentre è la difesa che può utilmente appoggiarsi alle dorsali e alle creste ed è ancora la difesa che, più dell'offesa, può accrescere con opportuni lavori il valore protettivo del terreno.

3. - *Rendimento tattico.*

Per quanto concerne il rendimento tattico dell'arma atomica, la montagna presenta aspetti favorevoli e aspetti sfavorevoli. Sono aspetti favorevoli: la minore mobilità delle forze da colpire, la maggiore localizzazione degli obiettivi, la più facile azione di convogliamento e il più elevato rendimento dell'arma atomica come ostacolo, data la frequenza di passaggi obbligati. Rappresentano invece aspetti sfavorevoli: il maggior frazionamento degli sforzi e le minori possibilità di rapido sfruttamento degli effetti dell'arma atomica amica.

E' facile constatare che gli aspetti favorevoli operano tutti a vantaggio della difesa, mentre, per quanto riguarda gli aspetti sfavorevoli, l'ultimo è particolarmente pregiudizievole all'offesa e solo il primo è a essa di vantaggio. In conclusione, anche sotto il punto di vista del rendimento tattico, l'arma atomica in montagna favorisce la difesa.

Riepilogando, la montagna impone all'arma atomica limitazioni di impiego che si riflettono tanto sull'offesa quanto sulla difesa e determina variazioni nell'efficacia e nel rendimento tattico che influiscono prevalentemente a sfavore dell'offesa. Ne consegue che l'incremento di forza che l'arma atomica apporta alla difesa è, in montagna, ancor maggiore che in pianura. La proposizione cui eravamo sopra pervenuti risulta, dunque, confermata e consolidata. Poichè in montagna la difesa era già forte, essa diviene fortissima, al punto da ridurre in maniera grave le possibilità dell'offesa. Ciò soprattutto perchè l'arma atomica inibisce la utilizzazione delle vie di facilitazione, sulle quali l'offesa è più o meno costretta a gravitare; mentre ha scarsa presa sui terreni aspri, che maggiormente interessano la difesa.

III. - Incidenza dell'arma atomica sull'azione difensiva e su quella offensiva in montagna.

1. - *Azione difensiva.*

L'incidenza dell'arma atomica sull'azione difensiva in montagna si compendia dunque in un incremento di forza della difesa rispetto all'offesa. Tale incremento di forza non può essere disgiunto da un adeguamento di concezioni e di procedimenti, sia per meglio sfuggire agli effetti dell'arma atomica nemica e sia per più efficacemente sfruttare quelli dell'arma atomica amica.

La difesa dovrà:

— scegliere, di preferenza, per la battaglia difensiva terreni molto rotti e compartimentati e fissare la resistenza lungo linee di cresta, evitando

i fondi valle e le conche e provvedendo al loro controllo, quando necessario, indirettamente: col fuoco, coll'ostacolo e con rapide reazioni di movimento;

— localizzare, ancor più che nel passato, la resistenza sulle posizioni forti, (poichè l'arma atomica non ha presa contro il « forte naturale ») e conservare, pertanto, la struttura a capisaldi, eventualmente riducendone la consistenza e accrescendone gli intervalli;

— considerare fatto normale l'isolamento e l'accerchiamento di elementi difensivi statici;

— fare largo ricorso a opere permanenti di piccola mole, specie a cavaliere delle vie di facilitazione;

— predisporre il pronto tamponamento di falle eventualmente create dall'arma atomica nemica e agire, anche nella controffesa, prevalentemente lungo le dorsali;

— impiegare l'arma atomica soprattutto per paralizzare l'alimentazione dell'offesa, colpendola nei fondi valle, nelle conche e nei punti di obbligato passaggio.

Al difetto di profondità, che può scaturire dal fissarsi della difesa lungo linee di cresta, dovrà ovviarsi spingendo elementi di fuoco in avanti, sui costoni che spesso si staccano dalle dorsali; sistemando a difesa, se del caso, anche posizioni in contropendenza; appoggiando la difesa a più dorsali successive, qualora disponibili. Al maggior pericolo di infiltrazioni, derivante dai più ampi intervalli fra i capisaldi, si dovrà parare mediante la intensificazione della osservazione e del pattugliamento e coll'ostacolo. Le maggiori necessità di pronto tamponamento di eventuali brecce, renderanno ancora più delicato che in passato il problema dello schieramento dei rincalzi e delle riserve. Il frazionamento delle riserve dovrà accentuarsi, indipendentemente dalle ragioni di vulnerabilità, perchè raramente una riserva centrale, anche se autocarrata, potrà garantire un intervento tempestivo, reso ancor più problematico dal fissarsi della difesa statica a cavaliere di linee di cresta, non accessibili con facilità. Spesso l'azione della riserva, anzichè spingersi fino al contrattacco, dovrà limitarsi al contenimento, che in montagna trova in genere buone posizioni cui appoggiarsi.

Condizioni favorevoli offre la montagna allo svolgimento della manovra ritardatrice, oggi propugnata da taluno come forma di lotta particolarmente conveniente (purchè preludio alla controffesa), in quanto atta a provocare, con modesto dispendio di forze, concentrazioni nemiche da colpirsi con l'arma atomica. E' a tutti noto, però, che tale manovra ha i suoi punti deboli nella cessione di territorio che essa comporta e nelle difficotà di condotta. Orbene, proprio tali punti deboli risultano attenuati in montagna, perchè la cessione di territorio può essere ridotta, grazie alla maggiore disponibilità di posizioni atte all'azione temporeggiante; mentre le difficoltà di condotta risultano minori, per l'attrito che il terreno oppone al movimento del ne-

mico e le maggiori possibilità di sganciamento in caso di stretto contatto. Inoltre, la montagna accresce l'efficacia logorante della manovra ritardatrice. Anche tale manovra dovrà appoggiarsi di preferenza a linee di cresta, così come in pianura tende a fissarsi su linee fluviali.

Maggiori difficoltà che in passato incontrerà, invece, in montagna, la manovra di ripiegamento, per le possibilità di offese atomiche nemiche in profondità sulle vie di ritirata e per il maggior pericolo insito in eventuali intasamenti.

2. - *Azione offensiva.*

Nei terreni di pianura, dopo l'avvento dell'arma atomica, l'offesa cerca di conservare possibilità di successo soprattutto mediante una maggiore mobilità delle unità e un maggior frazionamento degli sforzi. Analoghe dovranno essere le vie da seguirsi in montagna, tenendo però presente che:

— la maggiore mobilità, trovando scarse possibilità di soddisfacimento nell'incremento della motorizzazione terrestre (nonostante lo sviluppo della rete stradale), dovrà basarsi in buona misura sul fattore aereo (elicotteri, paracadutisti, aerorifornimenti) e che, comunque, non potrà essere conseguita la rapida dispersione di truppe concentratesi;

— un'ulteriore riduzione della consistenza dei singoli sforzi, già notevolmente frazionati dal terreno, condurrà a una tattica offensiva prevalentemente di infiltrazione.

Tattica dei colpi di mano, pertanto, coordinati fra loro, sferzati di sorpresa, preferibilmente di notte, interferendo sull'obiettivo da più parti, attraverso zone aspre e vie insospettate.

Ossia tattica squisitamente alpina, tendente al massimo sfruttamento della montagna come arma; tattica nella quale costituiscono fattori primi di successo la capacità alpinistica, la perfezione dell'organizzazione e la bontà dell'equipaggiamento. Tattica sostenuta da una logistica parca e nella quale le azioni per via esclusivamente terrestre si armonizzano e si completano con piccole azioni di aviolancio e di aviosbarco, specie sul tergo del nemico.

In definitiva, minor ricorso ancora che in passato all'azione di forza; salvo quando le circostanze consentano di affidarla prevalentemente all'arma atomica. In tale caso, contrariamente a tutti i canoni della guerra di montagna, potrà rendersi conveniente anche l'azione frontale.

Di massima, però, l'impiego più redditizio dell'arma atomica in montagna sembra, anche per l'offesa, quello tendente ad anemizzare l'alimentazione dello sforzo nemico. Più ancora che in pianura, l'arma atomica in montagna deve soprattutto asfissiare, perchè le vie di alimentazione sono lunghe, difficili, obbligate e, quindi, vulnerabili. La montagna, è noto, convoglia la logistica e fraziona la tattica: da qui la maggiore vulnerabilità della logistica all'arma atomica.

IV. - Cenni sull'impiego dell'arma atomica nella montagna invernale.

Possiamo avventurarci in questo argomento solo con estrema cautela, perchè la penuria di notizie e di dati nei riguardi di esso è così grave da rasentare la carenza assoluta.

Sembra che il color bianco attenui notevolmente gli effetti di calore; che la neve e il ghiaccio riducano l'emissione di neutroni, che una coltre di neve spessa 50 cm o una lastra di ghiaccio alta 25 cm diminuiscano del 50% le radiazioni gamma; che una coltre di neve di 150 cm protegga da ogni radiazione. Inoltre la decontaminazione radioattiva del terreno innevato è semplice: basta asportare un sottile strato di neve. All'opposto, la nube radioattiva negli scoppi in basso si sviluppa con maggiore facilità e cade più rapidamente nelle zone vicine. La contaminazione delle località e degli oggetti situati nelle vicinanze dell'esplosione aumenta notevolmente, specie se il vento favorisce la penetrazione della neve nelle fessure. Il freddo complica le operazioni di decontaminazione degli oggetti, in particolar modo se la temperatura è tale da impedire l'uso dell'acqua corrente; organizzare il trattamento sanitario dei colpiti diviene cosa complicata.

In conclusione, la montagna invernale ha ripercussioni favorevoli e sfavorevoli nei riguardi dell'efficacia dell'arma atomica; ma non sarebbe possibile, coi dati sperimentali frammentari di cui siamo in possesso, giungere a un consuntivo attendibile. Imponendo forme di lotta molto leggere e agili, improntate a frazionamento e a decentramento spinti, la montagna invernale può segnare qualche punto a favore dell'offesa, in quanto soddisfa automaticamente alle principali esigenze della guerra offensiva in regime atomico. In effetto, i procedimenti di lotta dei reparti sciatori, al pari di quelli dell'antica cavalleria Numida, potrebbero essere presi a modello per la guerra offensiva nell'epoca atomica, anche se riferiti a forze assai più consistenti di quelle che possono essere normalmente impiegate nella montagna invernale (far massa sull'obiettivo da più parti, rapidamente e di sorpresa, e tornare a disperdersi).

Conclusione.

La montagna riduce le possibilità di impiego e il rendimento dell'arma atomica, rispetto ai terreni di pianura, senza tuttavia costituire ambiente proibitivo all'impiego stesso. Più ancora che in terreni di pianura, l'arma atomica in montagna favorisce la difesa. Dimodochè il valore difensivo della montagna si accresce ulteriormente e l'ambiente montano si trasforma in qualcosa di analogo a una fortezza, nella quale i bastioni sono rappresentati dalle zone aspre e forti per natura, scarsamente sensibili all'arma atomica nemica; mentre le porte sono costituite dalle valli, suscettibili di facile interdizione da parte dell'arma atomica amica.

La guerra di montagna, costretta a sfuggire le vie di facilitazione e a portarsi sulle creste e sulle guglie, dovrà farsi ancora più alpina che nel passato. Essa abbisognerà, pertanto, di truppe alpinisticamente molto capaci. Con tali truppe, ma solo con tali truppe, le nostre Alpi potranno, anche in epoca atomica, svolgere altrettanto bene che in passato, e forse ancor meglio che in passato, la loro naturale funzione di protezione della Nazione dall'invasione terrestre.

LIMITAZIONI NEL TIRO CONTRAEREI

Cap. d'art. Eraldo Manfrini

Ho letto con interesse lo studio « Limitazioni nel tiro contraerei » del capo dis. tecn. princ. Aldo de Santis pubblicato nel numero 1, gennaio 1956, della « Rivista Militare ». L'originalità dello studio tuttavia, che mi ha costretto a rileggere l'articolo e a ripetere invano l'esempio riportatovi alla fine, ove il proto può avere modificato qualche cifra, mi induce a questo intervento nella convinzione che le osservazioni che sto per riportare possano meglio chiarire il significato fisico del fenomeno al quale l'indagine è pertinente, nel contempo definendone i limiti che lo situano nel quadro delle nozioni tecniche della nostra cultura professionale.

Nella risoluzione del problema del tiro contro obiettivo aeromobile, come è noto, i dati di tiro utilizzati dal complesso cannoni, sono quelli relativi al punto futuro che si muove avanti al punto presente (che è l'aereo) con una velocità V_F la quale varia, sempre in aumento, pur restando costante la velocità dell'aereo V_a. Nell'articolo in questione si espone un metodo grafico per la costruzione della linea *m* (*fig. 1*) che limita lo spazio battuto del

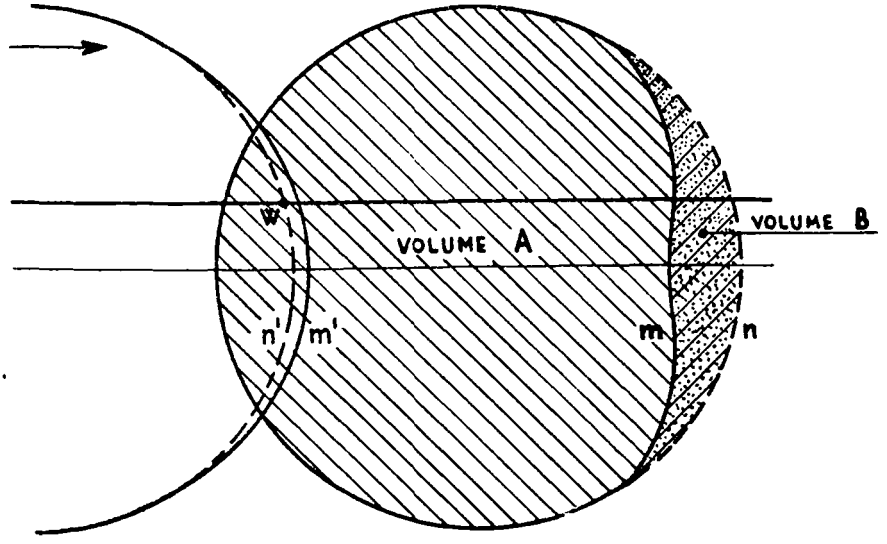


Fig. 1.

cannone asservito alla centrale, ad un volume di sezione A; mentre il cannone arriverebbe, per suo conto, a battere fino alla linea n, che è un arco di circonferenza luogo dei punti futuri di durata massima di traiettoria; il che vuol dire che il pezzo, oltre che il volume A, batterebbe, se non vi fosse la limitazione, anche il volume di sezione B della figura.

Si dimostra nell'articolo che la curva m è il luogo dei punti futuri corrispondenti ai punti d'inversione della punteggiatura dei punti presenti, il che si verifica quando:

$$F_1 F_2 = V_a \, (t_2 - t_1) \quad (\textit{pag. 54 dell'articolo}).$$

La responsabilità della limitazione viene, nello studio, attribuita alle centrali le quali « possono dare, come sono organizzate presentemente, i dati fino a battere il punto futuro corrispondente ai punti di inversione dei punti presenti, limitando così le possibilità balistiche della bocca da fuoco ».

In realtà le cose vanno invece in modo diverso.

E' bensì vero che le attuali centrali danno questa limitazione, ma è altrettanto vero che se anche una futura, diabolica centrale fosse capace di erogare dati di tiro per i punti futuri del volume A come per quelli del volume B, la limitazione permarrebbe, e non certo a causa della centrale ma semplicemente a causa della *impossibilità fisica del fenomeno tiro nel volume* B *da parte di una batteria come attualmente organizzata.*

Questa futura centrale non sarà mai costruita e dimostrerò la troppo facile profezia.

Prima osservazione.

La via razionale per l'indagine del problema, così opportunamente posto dall'articolo, è quella del calcolo differenziale, come l'unica capace di interpretare il fenomeno fisico, rispettandolo.

Il punto presente non torna mai in senso inverso nella sua rotta perchè, nell'ipotesi dello studio, l'aereo percorre indefinitamente una rotta rettilinea

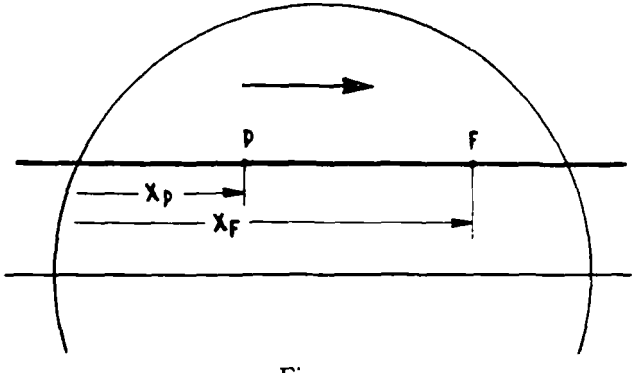


Fig. 2.

a velocità costante. Il punto critico lungo la rotta (che nell'articolo è definito d'inversione dei punti presenti) è quello in cui la velocità del punto futuro diventa infinita. Se chiamiamo X_P e X_F i tratti di rotta relativi al punto presente e al suo corrispondente punto futuro (*fig. 2*), e t_f la durata di traiettoria di quest'ultimo, si ha semplicemente:

$$X_F = X_P + V_a\, tf$$

che derivata rispetto al tempo dà:

$$\frac{d\,X_F}{d\,t} = \frac{d\,X_p}{d\,t} + V_a\,\frac{d\,t_f}{d\,t}$$

ma essendo

$$\frac{d\,X_p}{d\,t} = V_a \quad e \quad \frac{d\,X_F}{d\,t} = V_F$$

si ha:

$$V_F = V_a\left(1 + \frac{d\,t_f}{d\,t}\right) = V_a\left(1 + \frac{d\,t_f}{d\,X_F}\;\frac{d\,X_F}{d\,t}\right)$$

e quindi:

$$V_a = V_F\left(1 - V_a\;\frac{d\,t_f}{d\,X_F}\right) \qquad \text{da cui} \quad V_F = \frac{Va}{1 - Va\,\frac{d\,t_f}{d\,X_F}}$$

e infine

$$V_F = \frac{1}{\frac{1}{Va} - \frac{d\,t_f}{d\,X_F}} \qquad [1]$$

la quale, per ogni punto della rotta, ci dà il valore della velocità del punto futuro che, come si vede, dipende dalla V_a, supposta costante, e dalle caratteristiche balistiche che definiscono il valore della derivata di t_f rispetto a X_F.

Il punto critico del complesso centrale - pezzi si verifica quando la V_F diventa infinita e cioè si annulla il denominatore della [1]. Il che avviene, come si deduce facilmente, quando

$$dX_F = V_a\, dt_f$$

la quale, scritta in termini infiniti, è la

$$F_1 F_2 = V_a\,(t_2 - t_1)$$

dell'articolo in questione.

Si vede che, giunti al punto critico, un complesso cannoni, già in azione per tutto il volume A (*fig. 1*), interrompe l'azione per l'impossibilità fisica di battere un bersaglio dotato di velocità infinita.

Abbiamo ora poste le premesse per approfondire il fenomeno.

La legge di variazione della derivata che compare nella [1], come si può facilmente accertare, è sensibilmente lineare in X_F. Questo equivale a

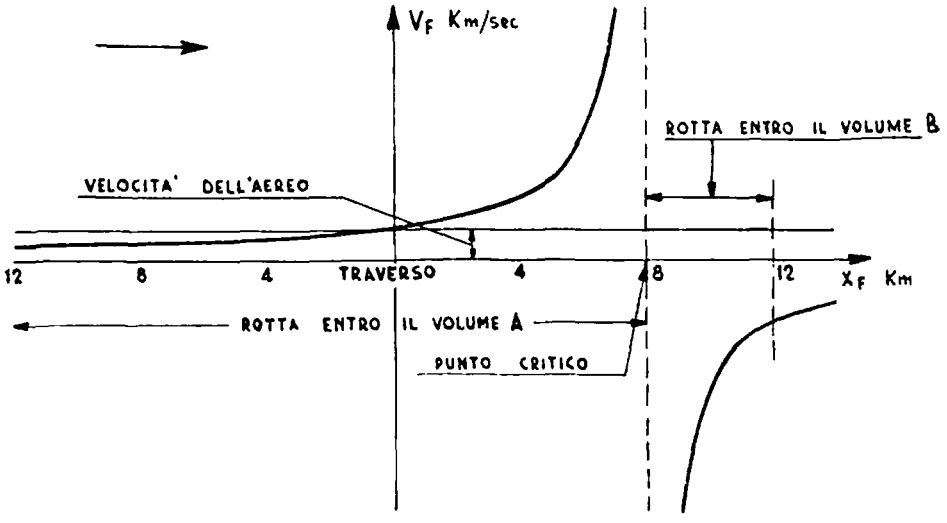


Fig. 3.

dire che l'espressione di V_F in funzione di X_F è rappresentabile con una iperbole (*fig. 3*).

Il primo ramo di questa iperbole rappresenta la V_F prima del punto critico: si vede che è contenuta nel campo positivo delle velocità e ciò vuol dire che il punto futuro precede il punto presente ed i loro vettori velocità hanno lo stesso senso; la velocità del punto futuro cresce fino a diventare infinita nel punto critico. Il secondo ramo della iperbole si svolge interamente nel campo negativo delle velocità: il che significa che il vettore velocità del punto futuro ha senso contrario al vettore velocità del punto presente ed ancora che il primo ha il suo infinito negativo nel sopradetto punto critico. Ecco dunque il significato del singolare fenomeno.

Giunto l'aereo nel punto *W* (punto d'incontro della rotta con la circonferenza *n'* di *figura 1*), a partire da esso e fino a raggiungere il punto critico, ad ogni punto presente corrispondono due punti futuri appartenenti a due classi diverse.

I punti futuri della prima classe restano interni al volume *A* e (continuando l'aereo il suo moto) avanzano nel senso della rotta fino a raggiungere la curva *m* ove si arrestano col valore infinito positivo della V_F; i punti futuri della seconda classe restano interni al volume *B* e, dalla curva *n*, con moto invertito, retrocedono e si arrestano col valore infinito negativo della V_F.

Il complesso cannoni asserviti, che per definizione è quello che comincia a battere il bersaglio appena questo entra nel volume di azione, utilizza la prima classe dei punti futuri e quindi il suo tiro è limitato inequivocabil-

mente al volume *A*, anche se la centrale fosse in grado di erogare i dati per le due classi di punti futuri.

Siamo così giunti, per altra strada, alla determinazione del volume battuto, presentando lo studio in aderenza alla realtà fenomenica.

Seguendo questa strada, disegnare il grafico, oggetto dell'articolo, diventa l'affare di una mezz'oretta al massimo.

Seconda osservazione.

Nasce ora la domanda: come eliminare la limitazione del tiro, rappresentata dal volume *B*?

Per quanto visto sopra, non è solo questione di concepire e costruire la diabolica (necessario ripetere l'aggettivo) centrale organizzata per erogare, nell'ultimo tratto della rotta in allontanamento, i dati relativi alle due classi di punti futuri; necessita altresì asservire ad essa due complessi di cannoni: uno, quello normale, che batte nel volume *A*, utilizzando i dati fino a che le velocità del punto futuro sono positive, l'altro che attende per entrare in azione che l'aereo giunga al punto *W*, dopo il quale, *sparando contemporaneamente all'altro complesso*, batte nel volume *B*, ove le velocità del punto futuro sono negative. Avverrebbe allora questo: nell'ultimo tratto della rotta in allontanamento sull'aereo giungono colpi fino al limite delle possibilità balistiche del pezzo (circonferenza *n*); i colpi fino al limite del volume *A* sono del primo complesso (quello normale), e scoppiano nell'ordine col quale sono stati sparati; i colpi nel volume *B* sono sparati dal secondo complesso in modo tale che il primo scoppio corrisponde all'ultimo colpo sparato, il secondo al penultimo e così via fino allo scoppio sulla circonferenza *n*, l'ultimo, che è il primo colpo sparato dal secondo complesso.

In condizioni ambiente senza vento e se i proietti fossero dotati di tracciante a persistenza, il fuoco contemporaneo dei due complessi ci farebbe assistere a questo spettacolo emozionante: quando l'aereo giunge nel punto *W* due traiettorie nettamente distinte si disegnano nel cielo, dirette a due punti della rotta estrapolata che distano fra di loro un certo numero di chilometri.

Esse appartengono a due famiglie di traiettorie diverse e definiscono un ampio triangolo spaziale avente il vertice nella zona dei pezzi e la base che sta per essere segnata dalle fumate degli scoppi. Le successive traiettorie, discostandosi progressivamente dalle due prime, nell'interno del triangolo, si avvicinano, quelle di una famiglia a quelle dell'altra, fino a chiudersi a sipario. I proietti che le hanno originate hanno avuta impressa una graduazione di spoletta tale che gli scoppi, fino al limite delle possibilità del pezzo, si susseguono, uno dopo l'altro, sul bersaglio, come avveniva antecedentemente, in lontananza del punto critico.

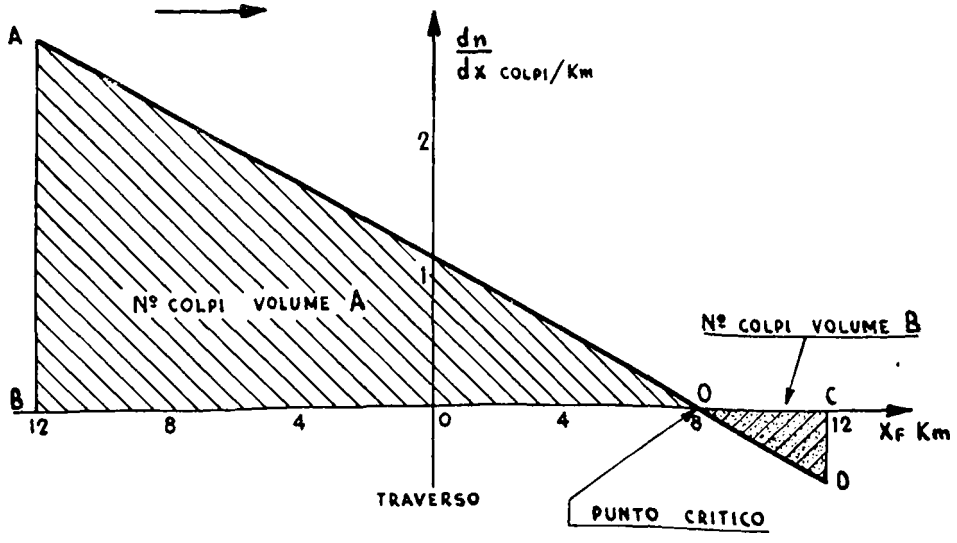


Fig. 4.

Proseguendo nel calcolo (che qui omettiamo per brevità), esaminiamo (*fig. 4*) l'andamento del grafico che in funzione di X_F, ci fornisce il valore istantaneo nel numero dei colpi incassati dall'aereo in ogni punto della rotta. Per ognuno di questi punti il valore letto nell'ordinata segna, diremmo quasi, il ritmo di addensamento dei colpi sull'aereo, cioè il loro numero nell'unità di misura lineare scelta. Si vede bene che il numero dei colpi parte da un valore massimo all'inizio della rotta in avvicinamento (ove la V_F è molto piccola) e decresce linearmente fino ad annullarsi nel punto critico. Dopo questo punto e fino a giungere al limite delle possibilità balistiche del pezzo, l'aereo, nel campo dei valori negativi della V_F, continua a ricevere colpi con il ritmo indicato dai piccoli valori di ordinata dello stesso grafico.

Il grafico è stato costruito per una rotta di quota 15.000 piedi, distanza orizzontale del punto traverso m 2.500, velocità dell'aereo 300 m/s, velocità iniziale del cannone 830 m/s, celerità di tiro 1 colpo ogni 3 secondi, durata massima 40″. L'integrale della funzione lineare del grafico fino al punto *O*, cioè l'area *ABO*, rappresenta il numero complessivo dei colpi giunti sull'aereo fino al punto critico, cioè dentro il volume *A;* l'area *CDO* rappresenta il numero dei colpi dopo il punto critico cioè dentro il volume *B*.

Facendo il calcolo numerico si vede che nel volume *A* sull'aereo giungono colpi 27,63 complessivamente; nel volume *B*, per un tratto lungo oltre 4 chilometri, colpi 1,28 (la V_F vi assume valori iperbolici). Basta ora riflettere che i colpi 1,28 hanno il minimo del valore di probabilità del colpo singolo, per convincersi che al secondo complesso può attribuirsi un coefficiente di efficacia meno che insignificante.

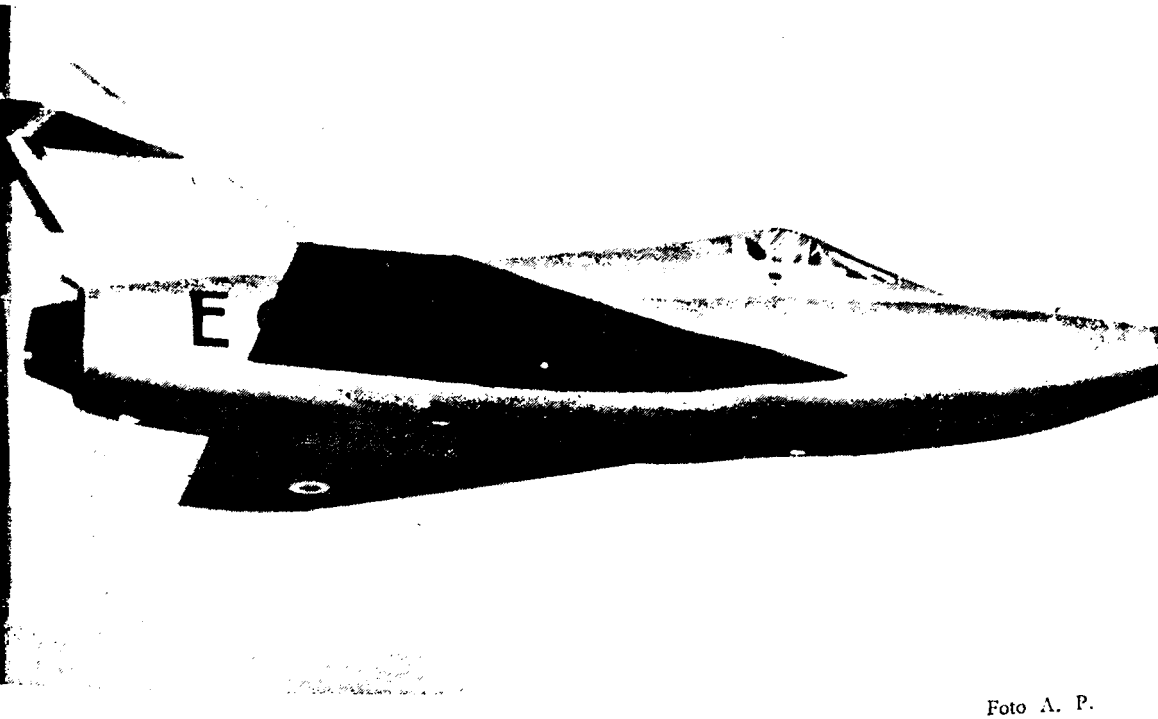


Foto A. P.

Il « Gerfaut II » recentissimo aereo francese che supera notevolmente la velocità del suono.

La diabolica centrale per asservire il secondo complesso non sarà mai costruita.

Terza osservazione.

Il grafico delle limitazioni di tiro, che abbiamo così imparato a costruire, pur mantenendo integri validità e interesse teorici, non ha attualmente nei nostri problemi di impiego, utilità pratica, stante la velocità che noi attribuiamo agli aerei incursori, attualmente non superiore ai 300 m al secondo.

Il volume di dispersione del tiro contro bersaglio aeromobile (che tiene conto dei fenomeni di dispersione balistica e dispersione di preparazione) attribuisce alla probabilità del colpo singolo valori che contengono la possibilità del tiro entro un limite di durata di traiettoria che è molto al disotto delle possibilità balistiche del pezzo.

Le odierne concezioni di impiego restringono gli interventi delle unità di artiglieria c.a. pesante entro un volume di azione nel quale l'efficacia del tiro, rapportata al complessivo costo richiesto, e confrontata al paritetico impiego di altro mezzo difensivo, sia ancora economico. In sostanza, la difesa c.a. di un obbiettivo è ottenuta suddividendo il cielo in fasce di competenza, nel senso dell'altitudine, entro le quali si prevede l'intervento di mezzi diversi (artiglierie c.a. leggere, artiglierie c.a. pesanti, caccia intercettatori, missili terra-aria) le cui prestazioni tecniche diano un coefficiente di efficacia

economicamente accettabile. In questo quadro si dimostra che fino a 295 m al secondo circa di velocità dell'aereo incursore, le corone battute dei cannoni c.a. attualmente impiegate per la progettazione dei piani di difesa, risultano interne al grafico di limitazione di cui stiamo parlando.

Se si sarà costretti nel futuro, ad attribuire agli incursori velocità superiori ai 300 m/s, la curva *m* potrebbe sottrarre spazio al volume battuto, come appare in *fig. 1*.

Abbiamo intanto visto che la limitazione ha valore trascurabile, perchè sottrae al tiro una piccola parte della rotta in allontanamento il cui contributo di efficacia, tutto intero, viene trascurato nella definizione del coefficiente di difesa per l'azione preventiva. Ad ogni modo un ulteriore aumento della velocità dell'aereo (a parte i nuovi problemi che fa sorgere per le artiglierie c.a. pesanti), poichè aumenta la dispersione di preparazione, flette la probabilità del colpo singolo e quindi l'efficacia del tiro: è quasi certo che il nuovo termine di economicità del tiro potrà definire le dimensioni di un volume battuto sul quale la limitazione menzionata non avrà, come ora non ha, alcun valore pratico.

Io sono grato all'autore dell'articolo che ci ha sollecitati all'approfondimento di questa interessantissima indagine.

LE NEBBIE ARTIFICIALI COME ELEMENTI SCHERMANTI DELLA ENERGIA TERMICA DOVUTA AD ESPLOSIONE ATOMICA

Ten. col. d'art. Vincenzo Farese

E' noto che una parte degli esperimenti che si svolgono nel Nevada tendono a perfezionare le conoscenze sulle possibilità di difesa dagli effetti nucleari.

Dati gli studi che da tempo erano fatti in proposito era da prevedersi che, prima o poi, si dovesse giungere ad un collaudo in campo aperto sulle possibilità di filtraggio o di assorbimento delle radiazioni termiche, provenienti da esplosioni atomiche, per mezzo di nebbie artificiali.

La notizia che nella primavera scorsa era stata effettuata una esplosione atomica in presenza di schermi nebbiosi non andava oltre il carattere giornalistico e chi, per un motivo o per un altro, si interessa ai problemi della difesa dagli effetti nucleari è rimasto con una comprensibile insoddisfazione tanto più che era detto che il «test» aveva dato risultati soddisfacenti.

Una comunicazione fatta dal gen. Creasy, capo del Corpo chimico americano, alla Associazione degli ingegneri chimici in occasione del Washington's day, permette ora di conoscere qualcosa di più su questo argomento.

Non meravigli questa esposizione di un militare ad una associazione di civili quando si pensi sia allo stretto affiatamento che lega i tecnici militari a quelli civili, sia all'interesse che ha l'Autorità militare di proteggere le numerose industrie impegnate nella produzione bellica anche se solo allo stato potenziale.

E' noto come sia cosa normale negli Stati Uniti « legare con contratto » le più importanti Università o i laboratori specializzati di industrie e stabilimenti assegnando loro un problema da studiare le cui soluzioni sono sperimentate in collaborazione.

Nel caso specifico a tali istituti specializzati era stato posto il problema di calcolare il coefficiente di riduzione termica ove tra la sorgente e la superficie ricevente fosse posto uno strato di nebbia artificiale con prefissate caratteristiche.

Si veniva così a dischiudere un nuovo orizzonte per i nebbiogeni dopo che la loro epoca d'oro poteva dirsi tramontata con l'avvento del radar. Coprirsi con nebbie per evitare di essere individuati dagli aerei è ora pura illusione non ostante nel campo operativo terrestre gli americani diano un vantaggio di 4 a 1 per chi usi correttamente i nebbiogeni.

E' bene intanto chiarire che cosa si intenda per nebbie artificiali; noi chiamiamo in tal modo sia gli schermi generati da particolari composti chimici che accesi bruciano producendo fumo (ad esempio i candelotti) sia quelli generati da apparecchi che producono nebulizzazione.

In America invece entrambi i tipi di schermi sono chiamati « fumi » ed in particolare « cortine fumose (*smoke screens*) » e « coltri fumose (*smoke blanckets*) » o anche schermi verticali e orizzontali.

Da questa esposizione esulano sia gli schermi generati da azioni di artiglierie o mortai sia quelli generati da aerei (bombardamento o emissione).

I generatori meccanici (*mechanical smoke generators*) sono gli apparati nebbiogeni di uso corrente; essi sono trasportati su rimorchietti di jeeps insieme ad un fusto di speciale combustibile, sono messi a terra facilmente ma possono funzionare anche sul rimorchietto stesso e con la jeep in lento moto. Il funzionamento è affidato allo stesso autista.

Il tipo più recente non ha parti meccaniche in moto ed il funzionamento è basato sul principio del tubo di Venturi, l'accensione è rapida e può essere anche comandata a distanza, la produzione di densa nebbia è immediata.

Il combustibile usato (*fog-oil*) è un olio minerale distillato con due diversi gradi di viscosità a seconda della temperatura ambiente in cui deve essere usato.

Il meccanismo di produzione della nebbia è basato sul forzamento del *fog-oil,* contenuto nel fusto, entro una camera di combustione surriscaldata ove l'olio evapora. Tale vapore è proiettato nell'aria attraverso ugelli e si condensa in fitta nebbia. In sostanza si tratta di un aerosol le cui goccioline di *fog-oil* non raggiungono la grandezza di un micron.

Altro modo di generare nebbie, ed in questo caso si tratta di vero e proprio fumo, è quello di accendere, a mano od elettricamente ed anche a distanza, dei *pots* che sono qualcosa di simile ai nostri candelotti fumogeni.

I *pots* vengono usati per annebbiare piccole aree, per riempire i vuoti creatisi per non corretto funzionamento dei generatori o anche per aumentare la densità dell'annebbiamento quando alcuni generatori si siano dovuti postare in posizioni non molto idonee per questioni di accesso o topografiche.

E' superfluo ripetere quali siano gli effetti di una esplosione atomica e le distanze dal P.Z. alle quali essi diventino trascurabili. Interessa solo far risaltare che oltre il limite di pericolosità della radioattività immediata e dell'onda di pressione, permane ancora l'effetto ustionante della radiazione termica.

Alle perdite, immediate e non, dovute ad ustione per azione diretta delle radiazioni termiche debbono aggiungersi quelle derivanti dagli incendi che si generano anche a distanza notevole dal P.Z.

E' stato in sostanza stimato che tra gli individui direttamente colpiti dall'onda di calore e quelli intrappolati negli edifici incendiati le perdite umane nelle note esplosioni giapponesi hanno raggiunto i tre quarti del totale.

Interessava, in conclusione, giungere a questa constatazione: oltre l'area in cui l'effetto radioattivo, quello di pressione e quello termico si sommano, esiste una vasta area marginale in cui gli effetti della radiazione termica sono notevoli e sono causa di perdite umane e di incendi.

Se almeno su questa vasta area periferica si potesse agire diminuendo la quantità di calorie per cm^2 che riceve, gli incendi e le conseguenti inevitabili perdite di vite umane e di attrezzature industriali verrebbero ridotte.

Se questo ha già valore nel campo militare ne ha ancora uno maggiore quando la zona colpita è vitale per le industrie belliche.

E' così spiegato l'interessamento posto dagli americani nel cercare una soluzione al problema di far giungere a terra quanto meno energia termica sia possibile.

L'idea originale di schermare le radiazioni termiche è scaturita dalla osservazione dell'effetto delle nubi quando si interpongono tra il sole e la superficie terrestre. La differenza sostanziale tra la sorgente solare e quella nucleare non dipende solo dalla quantità di calore emessa, ma soprattutto dal tempo in cui essa è emessa.

La radiazione solare produce, con i suoi 3/100 di caloria per cm^2, severe ustioni solo dopo più ore di esposizione continuata; l'irradiazione termica da sorgente nucleare « scaraventa » sulla superficie terrestre, in una giornata moderatamente chiara, in soli tre secondi ben 25 calorie per cm^2 (notare che 9 $cal/cm^2/sec$ producono ustioni di 3° grado) ad 1 km dal P.Z.

Il problema per gli sperimentatori era quello di trovare una sorgente capace di emettere un elevato numero di calorie in tempo brevissimo; in altre parole trovare qualcosa che potesse, anche se in una certa scala, assimilarsi alla esplosione atomica per ciò che riguardava energia termica.

Qualcosa di abbastanza approssimato si è ottenuto facendo attraversare ad un raggio luminoso, prodotto da un arco voltaico ad altissima intensità, uno schermo di nebbia artificiale e misurando poi l'energia calorifica residua. Tale esperimento è stato compiuto nei laboratori del Corpo chimico americano.

Un altro esperimento è stato fatto misurando la riduzione della radiazione termico-luminosa generata da grosse bombe luminose del tipo usato dalla Aeronautica Statunitense per le fotografie notturne.

La stessa energia termica solare è stata misurata accuratamente prima e dopo l'attraversamento di schermi nebbiosi usando strumenti di alta precisione in possesso della facoltà di ingegneria chimica dell'Università del Michigan.

Questi ed altri erano in sostanza tentativi di portarsi nelle condizioni più vicine a quelle di emissione di calore da una esplosione atomica in modo da poter avere un'idea del coefficiente di riduzione della quantità di calore ed ottenere, con approssimata estrapolazione, un risultato da confrontare al coefficiente di riduzione che si sarebbe ottenuto in campo aperto in seguito ad una esplosione atomica di controllo.

In tal modo si sarebbero potuti programmare e proseguire ulteriori studi ed esperienze in laboratorio od in campo ristretto senza dover ricorrere ogni volta ad una sorgente termica nucleare ma ricorrendo a tale sorgente solo per controllo ed in occasione delle periodiche serie di esplosioni.

La prima esplosione, e, pare, l'unica, usata per fare il punto su quanto era stato sino allora sperimentato è avvenuta nel marzo scorso nella solita Piana dei Francesi (Nevada). In effetti tale esplosione era stata organizzata per altri scopi ed altre misurazioni ed è stata sfruttata solo incidentalmente per la misura del coefficiente di riduzione termica.

Furono usati due tipi di nebbie e non ostante la esiguità dell'area annebbiata (un quarto di miglio quadrato) si ebbero risultati incoraggianti se non definitivi.

I dati ricavati da tale esperimento confermarono i dati di laboratorio. Questo voleva dire che la strada imboccata era giusta, che gli studi e gli esperimenti di laboratorio potevano proseguire e che presto o tardi si sarebbe trovato quel *fog-oil* capace di produrre nebbie ad alto potere schermante.

Si ebbe conferma soprattutto di questo: un annebbiamento artificiale se condotto in modo corretto riduce l'entità della radiazione termica in modo *molto considerevole* e l'attenuazione è funzione diretta dello spessore di nebbia attraversato dalle radiazioni termiche e della densità della nebbia.

Questo vuol dire che, a parità di densità dello schermo nebbioso, la attenuazione è minima al P.Z. ed aumenta a mano a mano che si procede verso le zone periferiche.

In altri termini, nella zona centrale ove si sommano gli effetti della radioattività, dell'onda di pressione e del calore, lo schermo nebbioso ha scarsa efficacia per ridurre le radiazioni termiche; ma se anche il coefficiente di riduzione fosse elevato a nulla servirebbe data la concomitanza degli altri due effetti aventi valori elevati. Viceversa nella zona in cui predomina solo l'effetto calorifico e con valori ancora elevati l'azione schermante della nebbia ha valori efficaci.

Dopo i risultati favorevoli ottenuti in campo aperto risulta che future esplosioni saranno organizzate esclusivamente per lo studio del coefficiente di riduzione termica.

E' stato detto in precedenza che gli americani chiamano « fumi » e i prodotti da combustione e le nebbie vere e proprie. Tuttavia nei riguardi dell'energia termica che li attraversa il loro comportamento è diverso.

La nebbia, prodotta dalla nebulazione del *fog-oil,* non assorbe le radiazioni termiche ma le disperde, si comporta cioè come la normale nebbia atmosferica quando è colpita dai raggi luminosi dei fari di una automobile; il fumo, infece, ha un vero potere assorbente.

Coltri di fumo possono essere prodotte oltre che con i *pots* anche con la voluta non corretta combustione di carbone o nafta negli stabilimenti industriali; durante l'ultima guerra gli inglesi trovarono che gli impianti industriali potevano collaborare con la organizzazione nebbiogena, per l'occultamento di aree vitali, ricorrendo alla combustione in difetto di ossigeno.

Non è da pensare che l'aver trovato che la concomitanza nebbia artificiale-fumo « industriale » possa garantire la incolumità dalle ustioni e la sicurezza dagli incendi. Questo binomio (e potremmo chiamarlo « *smog artificiale* » in considerazione della sua similitudine col classico *smog* delle zone industriali inglesi) è evidentemente efficace ma una coltre di nebbia o di fumo o di fumo-nebbia non si improvvisa ed è necessario avere un preallarme sufficientemente lungo non tanto per la tempestiva entrata in azione dei nebbiogeni e dei fumogeni quanto per il tempo necessario alla coltre di formarsi e di ricoprire l'area vitale da difendere.

Programmare un annebbiamento di una zona militarmente o industrialmente importante richiede una profonda conoscenza delle condizioni meteorologiche locali. E' necessario soprattutto conoscere intensità e direzione del vento in modo da far entrare in azione i fumogeni ed i nebbiogeni di una certa zona piuttosto che di un'altra e poter conoscere in quanto tempo la coltre giungerà sull'area da difendere.

Si pensi solo che una errata cognizione della turbinosità dell'atmosfera e delle correnti ascensionali della zona potrebbero portare la nube ad altezza errata tale da funzionare da riflettore piuttosto che da schermo.

Questo problema meteorologico, che se male impostato rischia di invertire addirittura i risultati di un piano di annebbiamento, è stato posto allo studio dagli americani i quali, per un certo numero di aree considerate probabili obiettivi di attacco atomico, hanno raccolto dati meteorologici risalenti ad un gran numero di anni in modo da avere un quadro molto approssimativo delle vicissitudini atmosferiche delle zone permettendo estrapolazioni ritenute abbastanza esatte.

Inoltre per quattro centri l'analisi delle condizioni meteorologiche è stata spinta al massimo e non perchè tali centri emergessero per motivi particolari di delicatezza bellica od industriale ma perchè le loro caratteristiche meteorologiche li rendevano tipici per essere assunti ad area-campione.

Si è così giunti al risultato che per circa nove mesi su dodici le condizioni atmosferiche sono favorevoli alla permanenza della nube schermante sui detti quattro centri. Tuttavia se tale lasso di tempo è da ritenersi soddisfacente pure esso lascia scoperto un periodo di tempo non trascurabile durante il quale il comportamento delle nebbie artificiali è un'incognita.

Risulta che ulteriori studi ed accorgimenti (che non sono però stati rivelati) hanno permesso di estendere questo periodo di annebbiamento efficace fino a circa 350 giorni all'anno.

Un altro problema è quello di pianificare dal lato logistico il personale, l'equipaggiamento, la quantità di *fog-oil* ed il numero di nebbiogeni, di prestabilire le postazioni dei nebbiogeni stessi allo scopo di ottenere un efficace svolgimento operativo dell'annebbiamento.

Numerosi dati sono stati raccolti in proposito. I parametri del problema erano: velocità e direzione del vento (specie nelle ore immediatamente precedenti l'alba), numero dei generatori, ampiezza dell'area da annebbiare, durata dell'annebbiamento (quindi consumo di *fog-oil* per miglio quadrato-ora). In Virginia nel 1943 si ottennero i seguenti dati: Vento velocità da 13 a 25 km/h, area efficacemente annebbiata 40 miglia quadrate, consumo medio per miglio quadrato per ora 3 fusti di *fog-oil*. Non è stato reso noto il numero dei generatori adoperati. Altro risultato: nel Nevada, usando 36 generatori si ebbe un annebbiamento efficace in 7 minuti e mezzo con condizioni atmosferiche pre-alba; non è stato reso noto il consumo di *fog-oil* e l'ampiezza dell'area annebbiata.

Come già detto la soluzione del problema annebbiamento può essere agevolata se all'azione dei generatori si aggiunge quella degli stabilimenti industriali della zona che collaborano con la voluta non corretta combustione dei loro forni.

E' evidente che nella pianificazione dell'annebbiamento di un'area vitale a prevalenza industriale l'autorità militare deve intervenire e come organo di consulenza e come collaboratore per l'azione dei nebbiogeni, tuttavia in America è ancora dibattuta la questione se la responsabilità dell'operazione debba affidarsi alla autorità militare o al comitato di difesa civile del luogo.

In conclusione non si può certo dire fin d'ora di conoscere «tutto» sulla più efficace utilizzazione delle nebbie artificiali e dei fumi per ridurre gli effetti termici di una esplosione atomica. E' necessario compiere prove a scala più vasta di quella finora adoperata.

E' da prevedersi, e più che una previsione è una certezza, che nelle ormai periodiche esplosioni primaverili future il problema sarà approfondito e se non risolto definitivamente portato di sicuro molto avanti.

E' un fattore difensivo molto importante per poter essere lasciato cadere.

L'organizzazione difensiva, per ciò che riguarda attacchi aerei è basata, come noto, sul trinomio radar, missili, artiglierie contro aerei; bombe atomiche lanciate da aerei riusciti a filtrare attraverso la maglia missili-artiglieria perderanno il 75% della loro efficacia termica se sganciate su aree annebbiate.

Questo è quanto è noto finora.

" IL PARCO DA PONTE „ NEI BATTAGLIONI GENIO PIONIERI

Ten. col. del genio Michele Lella

Il « parco da ponte » è un elemento organico della compagnia parco campale dei battaglioni genio pionieri della D.F., del C.A. e dell'A.

Esso comprende:

— i materiali specifici da ponte;
— i mezzi di trasporto;
— il personale per la manovra e la manutenzione dei materiali;
— il personale per condurre i mezzi di trasporto.

Il materiale da ponte in dotazione al « parco » è quello di *una unità da ponte Bailey M2 da interruzione;* il suo caricamento può sintetizzarsi come segue:

— due travate DS lunghe m 24 (cl. 51);
— basamenti di appoggio ed accessori per la manovra ed il montaggio;
— rampe di accesso;
— banchina pedonale;
— materiale per avambecco, per pila e di riserva;
— materiale speciale per pila;
— rete per consolidamento piste, segnaletica e materiale vario.

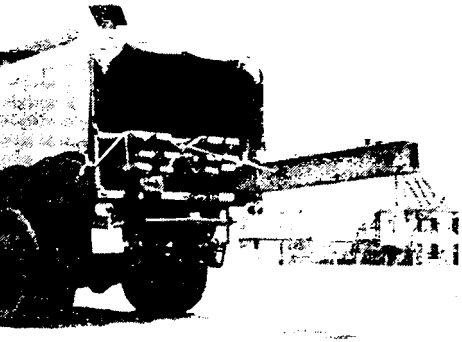
Il trasporto del materiale da ponte è previsto venga effettuato con quattordici autocarri pesanti organicamente assegnati al « parco ».

Su di essi, però, è possibile caricare una sezione da ponte Bailey M2 e non tutti i materiali elencati nel *caricamento* della stessa.

Prove pratiche di caricamento dei materiali da ponte su autocarri pesanti hanno dimostrato che, data la prevalenza del volume sul peso della maggior parte dei materiali da ponte Bailey, il carico di ogni autocarro non supera le tonn. 3,5.

Analoghe prove eseguite con l'impiego di autocarri medi del tipo Bianchi MC/51 (tipo di autocarro medio in dotazione ai reparti genio pionieri) hanno dimostrato che tale tipo di autocarro per dimensioni di cassone e per portata, bene si presta ad un razionale caricamento del materiale da ponte Bailey M2 da interruzione.

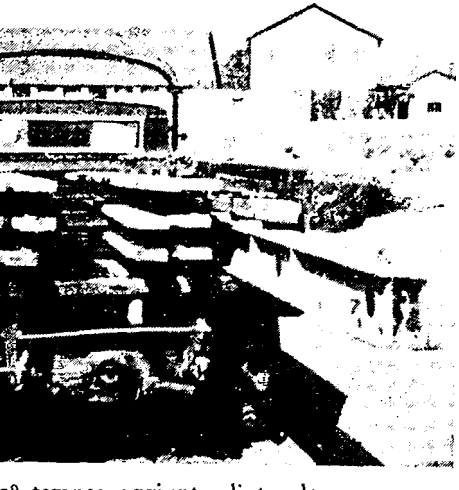
CARICO C: TEMPI DI CARICAMENTO



medio tipo Bianchi in assetto di marcia.



1° tempo: 4 pannelli e 2 traverse.



2° tempo: aggiunta di tavole,
tiranti, diagonali, puntoni.



3° tempo: aggiunta di longarine,
telai di collegamento, travetti di ghindamento.

Con l'impiego di autocarri medi si ha una razionale utilizzazione dei mezzi di trasporto in relazione alla loro portata; infatti, per trasportare una sezione da ponte Bailey M2 (tonn. 52) sono necessari 15 autocarri pesanti (aventi una capacità di trasporto di almeno tonn. 90), oppure 18 autocarri medi (aventi una capacità di trasporto di tonn. 63).

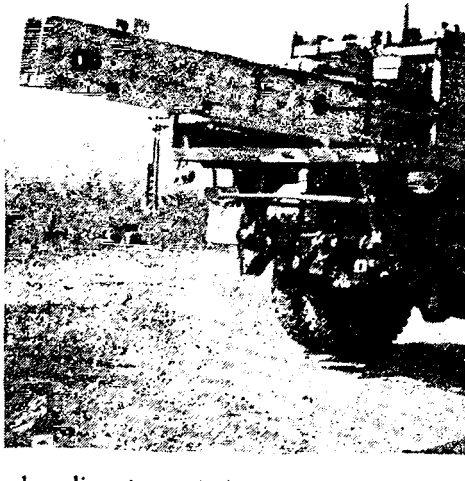
L'impiego di autocarri medi offre la possibilità di organizzare il caricamento del materiale da ponte Bailey per carichi tipici, cioè carichi eguali, di materiali di determinate caratteristiche da impiegare nella stessa fase di montaggio e di lavoro.

Con il sistema dei carichi tipici, si ha il grande vantaggio di avere a disposizione un certo numero di carichi uguali facilmente sostituibili con altri similari sia in caso di avaria del mezzo, sia nel caso di danneggiamento o distruzione del carico oltre che del mezzo.

Tale sistema, poi, consente d'organizzare razionalmente la successione dei carichi al posto di montaggio del ponte.

Il sistema di caricamento esperimentato durante le prove di cui si è fatto cenno, è simile a quello descritto nella pubblicazione n. 5138 « Istruzione sul ponte Bailey modello 2 » (traduzione del manuale T M 5-277 Panel Bridge Bailey type M2 ed. 1954 dell'Ispettorato Arma Genio), ma si avvicina di più al sistema di caricamento dei ponti di equipaggio (carichi co-





4° tempo: la legatura del carico (da due diversi punti di vista).

stituiti da elementi completi di ponte: per portiere nel caso dei ponti di equipaggio, per « cambi » nel caso del ponte Bailey M2 da interruzione).

I carichi tipici, secondo il sistema di caricamento esperimentato sarebbero i seguenti:

1° tipo di carico (C): campo completo di travata DS;
2° tipo di carico (R): elemento completo di rampa;
3° tipo di carico (B): banchina pedonale;
4° tipo di carico (A): basamento di appoggio ed accessori per montaggio e manovra;
5° tipo di carico (V): materiale per avambecco e per pila;
6° tipo di carico (P): materiale speciale per montaggio pila.

Per il caricamento della unità da ponte Bailey M2 da interruzione sarebbero necessari i seguenti autocarri medi tipo Bianchi CM/51:

16 autocarri medi con carico C
4 autocarri medi con carico R
2 autocarri medi con carico B
6 autocarri medi con carico A
8 autocarri medi con carico V
2 autocarri medi con carico P.

Se tutto il « parco da ponte » deve essere su ruote, cosa questa che appare logica, sono necessari 38 autocarri medi del tipo Bianchi MC/51 per caricare tutto il materiale che lo costituisce.

Per il montaggio ed il varamento di una travata DS da m 24 i singoli carichi si succederebbero, al posto di montaggio, nel seguente ordine:

A . V . A . V . A . V . C . C . C . C . C . C . C . C .
R . R . R . R . B .

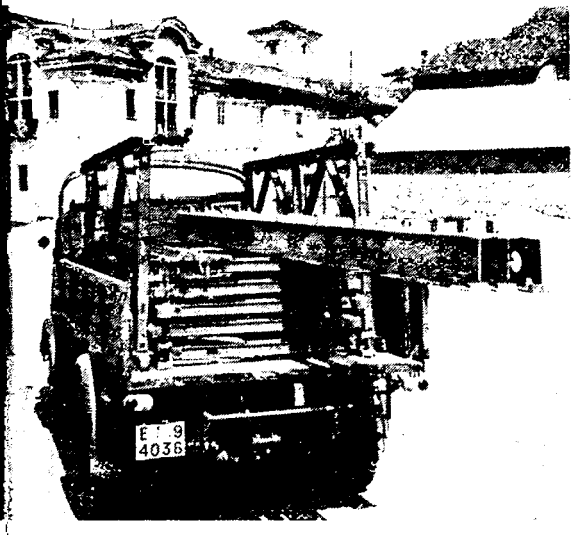
Il personale del « parco da ponte » ha i seguenti compiti:

— carico, trasporto, scarico dei materiali da ponte in dotazione al parco;

— sorveglianza e manutenzione dei materiali da ponte, siano essi accantonati in depositi (al coperto o allo scoperto su ruote o a terra), siano essi in opera montati.

Il personale previsto dai nostri organici è quello strettamente indispensabile per l'assolvimento dei compiti sopra citati e può ritenersi numericamente e qualitativamente sufficiente, salvo l'adeguamento del numero dei conduttori di automezzi al numero di autocarri necessari per il caricamento dell'intero « parco » su autocarri medi.

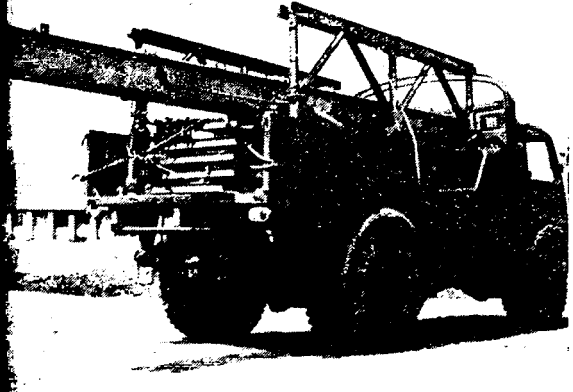
Gli autocarri pesanti (14) in dotazione al « parco da ponte » dovrebbero essere sostituiti, perciò con autocarri medi del tipo Bianchi MC/51 ed il numero di questi dovrebbe essere quello necessario per caricare l'intero « parco da ponte » (38).

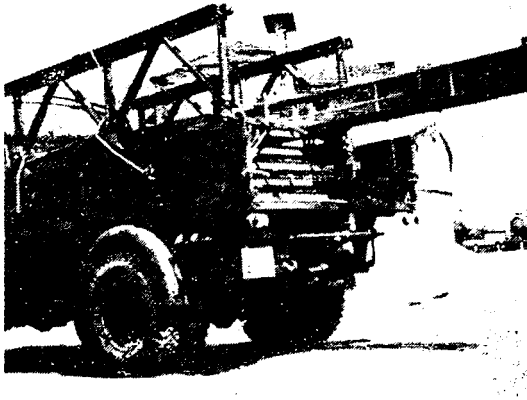


1° e 2° tempo: pannelli e traverse.



3° tempo: tiranti, puntoni, borse per acces





4° tempo: legatura del carico (vista dai due lati).

CONCLUSIONI.

Con l'impiego di autocarri medi in sostituzione degli autocarri pesanti ora previsti, per il caricamento del materiale di dotazione del « parco da ponte » delle compagnie parco campale dei battaglioni genio pionieri della D.F., di C.A. e di A. si ottengono i seguenti vantaggi:

a) migliore sfruttamento della portata degli automezzi data la prevalenza del volume sul peso dei materiali da ponte;

b) impiego di automezzi di minore ingombro, di maggiore maneggevolezza sia su strada che fuori strada;

c) razionale caricamento del materiale da ponte per carichi tipici, carichi eguali di materiali di determinate caratteristiche da impiegare nella stessa fase di lavoro;

d) possibilità di organizzare convenientemente l'afflusso ed il deflusso degli automezzi e dei relativi carichi al cantiere di montaggio dei ponti.

NOTE SUI TRATTI VITALI NEL CAPOSALDO DI BATTAGLIONE DI FANTERIA

Gen. di div. Galliano Nardinocchi

Nel « *Nomenclatore organico - tattico - logistico* » (ed. 1951) non è contemplata l'espressione « tratto vitale », nè di conseguenza è contenuta la definizione dell'espressione stessa.

Tale dizione è invece largamente usata nella nostra regolamentazione tattica, particolarmente nei « Lineamenti d'impiego del battaglione di fanteria » e nei « Lineamenti d'impiego della compagnia fucilieri » con un significato ben preciso e di grande importanza.

La nota (3) a pag. 42 dei « Lineamenti d'impiego della compagnia » dà una definizione del tratto vitale, l'unica in tutta la regolamentazione, che testualmente dice: « Il tratto vitale è quello la cui caduta facilita all'attaccante la conquista di tutto il settore ».

Poichè dall'esame del par. 54, il tratto vitale ivi richiamato, e a cui la nota si riferisce, sembra certo sia quello relativo al caposaldo di battaglione, sarebbe forse più proprio che la nota dicesse: « la cui caduta facilita all'attaccante la conquista di tutto il caposaldo » per non confondere col tratto vitale del settore di compagnia di cui è cenno al successivo paragrafo 55.

Comunque, dato che « tratto vitale » vuol significare la parte determinante, o il punto chiave, di qualsiasi posizione difensiva, sarebbe opportuno dare ad esso una definizione generica e comprensiva insieme, che valga ad esprimere il medesimo concetto ad ogni livello.

Molte espressioni, più o meno analoghe, sono adoperate nel complesso della nostra regolamentazione operativa per indicare, ai vari livelli, le posizioni preminenti dell'organizzazione difensiva o dell'ambiente, in cui una data operazione si svolge; ed anche per indicare, nell'ambito dell'offensiva, i punti più importanti dell'obiettivo, raggiunti i quali l'attaccante può ritenere portato a termine lo sforzo crescente della sua azione. Così, ad esempio:

Nel « NOMENCLATORE »:

Centro di resistenza:

— com. lesso organizzato... sul margine esterno di un caposaldo o nei « punti vitali » nell'interno di esso.

Nei « Lineamenti d'impiego della divisione di fanteria »:

Concezione dell'attacco:

— la divisione concentra i suoi sforzi contro quelle « posizioni fondamentali » dell'organizzazione avversaria;

L'azione difensiva:

— la difesa su ampie fronti ... obbliga a fare assegnamento soprattutto sulla resistenza concentrata su « posizioni essenziali »;

— la difesa su fronti normali ... la forma più completa, applicata nelle « zone di importanza vitale » ai fini delle operazioni;

— il caposaldo ... scopo e ragion d'essere ... è garantire ... il possesso di una « posizione d'importanza essenziale »;

Le operazioni in montagna:

— l'attacco ... a cavallo di direttrici convergenti sui « punti sensibili » per la stabilità della difesa.

Nelle « Norme d'impiego della divisione corazzata »:

Sfruttamento del successo:

— la divisione può normalmente, articolarsi in raggruppamenti, e anche in gruppi tattici, ... concorrenti su un unico « obiettivo d'importanza vitale » per il nemico.

Nell'« Impiego del reggimento di cavalleria blindata »:

Scaglione di sicurezza:

— l'organizzazione a difesa della posizione è basata su uno schieramento di reparti autonomi ... concentrato « sul tratto o sui tratti d'importanza vitale »;

— il comandante del R.C.B. indica ... i « tratti vitali » su cui concentrare la difesa;

Occupazione preventiva di località:

— nella terza fase (consolidamento) ... difesa accentrata sui « tratti vitali »;

— qualora la posizione da raggiungere sia già occupata dal nemico, il R.C.B. ... concentra lo sforzo per l'occupazione del « tratto vitale della posizione »;

Intervento nel combattimento come elemento di manovra:

— laddove il settore sia ampio e l'obiettivo presenti un « tratto determinante ».

Nei « LINEAMENTI D'IMPIEGO DEL BATTAGLIONE MOBILE CARABINIERI »:

Occupazione preventiva di località:

— nella terza fase (consolidamento), si perfeziona lo schieramento difensivo accentrando la difesa... in corrispondenza... del « tratto vitale della posizione »;

— qualora la posizione da raggiungere sia già in mano del nemico, il battaglione deve impegnare combattimento... con azione convergente sul « tratto vitale della posizione »;

Scaglione di sicurezza:

— per l'assolvimento del compito... si schiera su una « posizione tatticamente importante »;

— mediante un accentramento di forze sul « tratto vitale ».

Nei « LINEAMENTI D'IMPIEGO DEL BATTAGLIONE DI FANTERIA », ricorrono sovente le seguenti espressioni:

Attacco:

— « tratto vitale dell'obiettivo », pagg. 10, 31, 46, 52;
— « tratto dell'obiettivo giudicato determinante », pag. 31;
— « parte vitale dell'obiettivo », pagg. 32, 50;
— « tratto vitale », pag. 52.

Difesa:

— « tratto vitale », pagg. 64, 65;
— « tratto d'importanza vitale », pagg. 64, 70;
— « tratti più importanti e sensibili », pag. 65;
— « tratti vitali dei settori di compagnia », pag. 75;
— « tratto vitale del caposaldo », pagg. 63, 75.

Nei « LINEAMENTI D'IMPIEGO DELLA COMPAGNIA FUCILIERI »:

Attacco:

— « tratto dell'obiettivo giudicato determinante », pag. 16;
— « tratto vitale dell'obiettivo », pag. 32.

Difesa:

— « tratto vitale », pagg. 42, 45, 53;
— « tratto vitale del settore » (di compagnia), pagg. 44, 49;
— « tratto vitale del caposaldo » (di compagnia), pag. 54.

Ne « Il plotone fucilieri »:

Difesa:

— « punti vitali » (nell'interno di un caposaldo), pag. 95;
— « punti vitali del caposaldo » (di plotone), pag. 111.

Ne « La squadra fucilieri »:

Difesa:

— « punti vitali » (di un caposaldo), pag. 44.

Tutte le espressioni surriportate sono adoperate a luogo e con senso appropriati.

Talune hanno il valore di vera e propria nomenclatura, come quelle in cui ricorre il qualificativo « vitale »; talaltre hanno invece il carattere di semplici parti esplicative del discorso, non vincolate quindi ad una dicitura tassativa.

E' certo però che, avendo l'espressione « tratto vitale » — od altra analoga di uguale valore — un significato tanto importante e preciso, sarebbe bene che fosse considerata tassativa, avesse una sua inequivocabile definizione, e venisse inclusa nel « Nomenclatore » dei termini organici, tattici e logistici.

Volendo dare al termine un significato estensivo, riferibile cioè a qualsiasi livello di unità o elemento di organizzazione difensiva, potrebbe essere definito:

« Quella parte di una qualsiasi posizione difensiva che, per ubicazione, estensione e valore intrinseco rispetto al complesso della posizione stessa, consente ancora l'assolvimento sostanziale del compito difensivo non ostante l'eliminazione del resto della posizione; ovvero, una volta caduta, facilita all'attaccante la conquista dell'intera posizione considerata ».

La parola « tratto », se intesa nel suo senso letterale, potrebbe ingenerare qualche incertezza.

Ci è occorso, infatti, in esercitazioni e manovre, di constatare che talvolta veniva dato, al « tratto » vitale, il significato di dimensione lineare e fatto corrispondere ad una parte della linea di resistenza giudicata più sensibile, o, nell'interno del caposaldo o del settore di compagnia a cui il tratto vitale si riferiva, ad un allineamento di punti del terreno giudicati particolarmente importanti.

Sarebbe opportuno, pertanto, universalmente ed inequivocabilmente intendere che « tratto », nel caso in esame, non vuole significare parte di una linea in senso geometrico, bensì parte di una superficie più o meno irregolare: e cioè la posizione, tatticamente intesa, essenziale o vitale e, quindi, più delicata, sensibile e importante nell'interno del complesso della posizione difensiva a cui si riferisce.

Potrebbe perciò essere più chiaramente espressiva la dicitura « posizione vitale ». Ma poichè la parola « posizione » è già ampiamente utilizzata nella nostra nomenclatura tattica, e dovrebbe peraltro riferirsi, in questo caso, a parte di un tutto anch'esso chiamato « posizione », nulla di male che si adoperi il già regolamentare termine « tratto » purchè, dalla generalità, sia inteso nel senso esatto.

* * *

Fissando l'attenzione sul tratto vitale del caposaldo di battaglione, ci proponiamo di metterne in evidenza le caratteristiche salienti e l'influenza che esso esercita sull'organizzazione del caposaldo stesso e sullo sviluppo dell'azione difensiva.

A questo fine è necessario seguire il processo concettuale attraverso il quale il comandante di battaglione perviene alla definizione degli elementi basilari dell'organizzazione del caposaldo.

Allorchè il comandante di battaglione riceve l'ordine di investire il suo caposaldo su una determinata posizione, prima d'ogni altra esigenza, in relazione alla ubicazione degli altri capisaldi in cui il proprio si inquadra e della conseguente definizione della fronte pincipale, deve determinare il suo tratto vitale.

Tale tratto vitale deve rispondere a particolari caratteristiche di ubicazione, estensione e valore intrinseco rispetto al complesso della posizione.

Ubicazione: in zona pressochè centrale ed elevata, in modo da garantire spazio e dominio rispetto al terreno periferico, possibilmente fino alla presumibile linea perimetrale del caposaldo.

Estensione: non potrà identificarsi in un punto o in una zona troppo ristretta o troppo vasta come potrebbe suggerire la locale forma del terreno. Il terreno certamente indirizzerà; ma sarà necessario seguire dei precisi criteri per definire fino a quali punti convenga estendere il tratto vitale. E tali criteri sono essenzialmente due:

— primo, che dal tratto vitale possano essere efficacemente dominati e battuti tutti i punti sulle direzioni tattiche, nell'interno del caposaldo, adducenti al tratto vitale, caduti i quali il tratto vitale stesso ne risulterebbe immediatamente e seriamente minacciato;

— secondo, che lo spazio del tratto vitale consenta lo schieramento di una compagnia fucilieri largamente rinforzata, corrispondente alla forza che potrà restare per l'ultima, disperata resistenza ad un battaglione che abbia duramente lottato e che sia stato costretto, dopo sensibili perdite di uomini, materiali e terreno, a raccogliersi nella zona più idonea per la sua estrema azione. Qualche cosa di simile alla « cittadella » delle antiche città fortificate.

Grosso modo, quindi, uno spazio racchiuso in un perimetro di un migliaio di metri, pari a quello di un caposaldo di compagnia.

Valore intrinseco: è in gran parte insito nei precedenti due caratteri. Ma si accentua con la natura del tratto che si presceglie, il quale, per dominio, per forma, per appigli che presenta, per copertura che offre dovrà essere in grado di fare le migliori condizioni alla funzione che gli viene conferita.

Stabilito il tratto vitale, il comandante del battaglione deve esattamente individuare e valutare le direzioni di attacco che portano ad esso in modo da far corrispondere ad ogni direzione (unitarietà d'attacco) un settore di compagnia (unitarietà di difesa) e dare maggiore consistenza a quello dei settori che, dalla valutazione fatta, presenti maggiore pericolosità.

E poichè il battaglione, sulla fronte principale, non potrà schierare che due delle sue tre compagnie fucilieri, qualora su questa fronte si dovessero rilevare più di due direzioni tattiche, dovrà di massima opportunamente raggruppare quelle tra loro più strettamente legate ed interferenti ed attribuirle, sempre con carattere di unitarietà, allo stesso settore di compagnia.

Ciò fatto, individuerà, nei vari settori di compagnia, — compreso il fronte di gola — quelle posizioni di maggiore importanza per i settori medesimi, aventi caratteristiche analoghe, sia pure in scala ridotta, a quelle del tratto vitale di battaglione, e che costituiscono quei punti, di cui s'è già fatto cenno, caduti i quali (anche uno soltanto), il tratto vitale del caposaldo ne risulterebbe immediatamente e seriamente minacciato.

Tali posizioni rappresentano i tratti vitali dei settori di compagnia che, sull'indicazione sommaria (ubicazione) del comandante di battaglione, saranno più particolareggiatamente definiti (estensione) dai comandanti di compagnia in uno spazio all'incirca di 350 metri di perimetro al fine di consentire, per le analoghe finalità considerate nell'ambito battaglione, lo schieramento di un plotone rinforzato.

Infine individuerà, al margine esterno del caposaldo, una serie di punti più o meno vicini, dai quali sia possibile osservare nelle migliori condizioni ed efficacemente battere col fuoco tutto l'antistante terreno d'attacco e che, nel contempo, siano in misura di dominare le vie tattiche e meglio difendere i tratti vitali dei settori di compagnia. Su questi punti sorgeranno i centri di fuoco avanzati che costituiranno nel loro insieme la linea di resistenza del caposaldo.

Anche per tali punti, sull'indicazione sommaria del comandante di battaglione, i comandanti di compagnia procederanno alle precisazioni e ai raffittimenti del caso sulla fronte ed in profondità, ed i comandanti di plotone, alla materiale opera di sistemazione minuta (orientamento ed adattamento) ed al razionale aggruppamento in centri di resistenza.

Seguendo questo processo nella fase organizzativa del caposaldo di battaglione, non solo ogni comandante potrà rendersi agevolmente e chiaramente

conto del valore di ognuno degli elementi fondamentali dell'organizzazione difensiva stessa, ma ne ritrarrà la esatta visione della propria sfera di responsabilità che si traduce nella serenità derivantegli dalla consapevolezza di come regolarsi allorchè l'incalzare degli avvenimenti, durante lo sviluppo del combattimento, imporrà un'azione di comando sicura e tempestiva.

* * *

L'ambito in cui maggiormente si apprezzano le sfere di responsabilità dei vari comandanti, intese come manifestazioni di volontà e di decisione, è senza dubbio quello delle azioni di contrassalto.

Compete, infatti, al comandante di plotone di decidere l'intervento del suo nucleo assaltatori allorchè tale azione si sarà resa necessaria. Ed egli potrà farlo con tutta serenità di giudizio in quanto conosce esattamente quale sia il giusto momento per l'impiego del rincalzo di cui dispone:

— fino a quando i suoi centri di fuoco sono in grado di battere efficacemente il nemico anche se questi sèguiti a serrar sotto, è col fuoco che deve persistere, essendo prematura l'azione di movimento;

— allorchè, invece, anche uno solo dei suoi centri di fuoco sia stato eliminato o stia per essere sopraffatto o, comunque, sia ridotto in condizioni di non poter fare uso delle proprie armi, deve, senza esitazione, impiegare il nucleo assaltatori con la decisa volontà di ripristinare la situazione nel più breve tempo possibile.

Analògamente dovrebbe comportarsi il comandante di compagnia quando veda sopraffatto un suo centro di resistenza, che vuol sempre significare una minaccia grave ed imminente al tratto vitale del suo settore. Ma di massima il comandante di compagnia non dispone di un rincalzo in proprio; ed allora deve limitarsi a chiudere quanto più possibile il varco con l'azione dei suoi centri di fuoco arretrati, in attesa dell'intervento di fuoco o di movimento o di entrambi i mezzi del comandante di battaglione qualora la sola azione nell'ambito della compagnia non si dimostri sufficientemente efficace.

Per il carico di responsabilità affidato al rincalzo di battaglione, come avremo occasione di trattare tra breve, sarebbe opportuno che anche il comandante di compagnia avesse la possibilità di un'azione di movimento in proprio, atto a garantire il possesso del suo tratto vitale, senza l'intervento immediato del rincalzo di battaglione.

Ma per far questo, date le esigenze della difesa statica in rapporto all'ampiezza del suo settore, la compagnia dovrebbe disporre di un quarto plotone fucilieri organicamente assegnato.

Per caratterizzare la fisionomia della compagnia di rincalzo del battaglione ai fini del nostro esame, conviene mettere in luce la difficoltà dei compiti ad essa devoluti nel quadro operativo del caposaldo.

Alla compagnia di rincalzo del battaglione sono affidate la responsabilità del fronte di gola e quella più impegnativa del contrassalto.

Secondo i « Lineamenti d'impiego... », detta compagnia dovrà sistemarsi in parte (con un minimo sufficiente permanente di armi automatiche) sul fronte di gola, ed in parte (plotoni fucilieri ed armi di compagnia non impegnate nel fronte di gola) riunita in prossimità delle posizioni di partenza per il previsto contrassalto, o pronta per presidiare il fronte di gola in caso di attacco nemico dal tergo.

L'estensione del fronte di gola di un caposaldo di battaglione si aggira di massima sui 1500-2000 metri; ne consegue che, per una minima imbastitura della difesa, dovrà esservi destinato, permanentemente, un certo numero di armi automatiche (più o meno consistente a seconda della natura del terreno) che inciderà sensibilmente sulla forza della compagnia nel momento della sua reazione di movimento.

Bisognerà anche considerare che un attacco consistente che si prefigga di sopraffare, ad esempio, un gruppo di capisaldi, investirà una fronte considerevole nell'intento di impegnare frontalmente i capisaldi del 1° ordine e filtrare tra le interposte cortine onde provocare la caduta dei singoli capisaldi mercè la combinata azione di sgretolamento sulla fronte e di manovra sul tergo.

Per cui, allorchè il comandante del caposaldo, attaccato sulla fronte, sentirà la necessità di impiegare la compagnia di rincalzo nel contrassalto per ripristinare una situazione minacciosamente alterata, si troverà impegnato da un preoccupante dilemma dipendente dalla circostanza che proprio mentre sta sgretolandosi il suo fronte direttamente investito, il fronte di gola viene a presentare la sua maggiore pericolosità dovendo prevedersi — e quindi far entrare nel giuoco della valutazione — che, data la tendenza dell'attaccante all'accerchiamento delle posizioni attaccate, il fronte di gola stesso diventi l'obiettivo di unità nemiche slittanti lungo i fianchi del caposaldo per tendere al suo rovescio e produrvi consistenti infiltrazioni.

Quindi:

— o contrassaltare, lasciando insufficientemente guernito il fronte di gola col rischio di vedersi minacciato alle spalle nel momento risolutivo della lotta senza disporre di mezzi idonei per contrastarvi;

— o garantirsi adeguatamente le spalle per rivolgersi con maggiore sicurezza e serenità alla risoluzione positiva della crisi frontale, ma trovarsi sprovvisto dei sufficienti mezzi di movimento per poterlo fare.

Per regolarsi nel modo più conveniente, occorre ch'egli tenga sempre presente quale sia il vero momento per sferrare il contrassalto onde evitare un impiego della compagnia di rincalzo prematuro, e quindi non strettamente necessario a danno della operazione complessiva, sempre possibile nell'orgasmo di un combattimento che stia per volgere al peggio.

Valgono qui gli accenni fatti circa la sfera di responsabilità dei vari comandanti. Fino a che i tratti vitali dei settori di compagnia rimangono in possesso delle rispettive unità, non v'è minaccia grave ed immediata per il

tratto vitale del battaglione, e pertanto il nemico va contenuto concentrandovi contro tutto il fuoco disponibile.

Il contrassalto diventa, peraltro, indispensabile ed urgente allorchè anche uno solo dei tratti vitali di compagnia sia stato raggiunto dal nemico avanzante.

Allora entra in giuoco il dilemma di cui si è parlato.

Presupposto inderogabile per la soluzione di esso, pena l'insuccesso, è che il comandante di battaglione abbia la più chiara ed esatta visione della situazione del momento, per essere nelle condizioni di poter battere sul tempo l'antagonista.

Dovrà cioè sapere, senza possibilità di equivoci, se la minaccia sul fronte di gola sia soltanto potenziale o effettiva e, in questo secondo caso, a quale stato di minacciosità, per poter valutare l'entità del rischio che deve pur correre e tradurla nel tempo disponibile per l'effettuazione del contrassalto, l'atto più importante del momento per ristabilire l'equilibrio sul fronte principale, giuocando sulla sua tempestività e rapidità al fine di riavere al più presto la piena disponibilità del rincalzo onde garantirsi le spalle minacciate o che potrebbero esserlo da un momento all'altro.

Questa necessità, che involge un problema di indubbio valore, meritevole quindi di meditazione, ripropone, al livello superiore, le considerazioni già fatte per la compagnia, sia pure per esigenze e finalità non strettamente analoghe.

Al fine di eliminare il costante rischio teorico che si presenta al comandante del battaglione, e di consentirgli una più razionale organizzazione del caposaldo e la massima riduzione della quota di rischio pratico che nelle condizioni attuali deve correre nei momenti cruciali dell'azione difensiva, occorrerebbe che il battaglione venisse organicamente aumentato di una quarta compagnia fucilieri.

Questa soluzione radicale renderebbe l'unità tattica fondamentale del combattimento più idonea anche per l'azione offensiva data la pressante necessità di dare all'unità stessa una maggiore autonomia operativa in conseguenza del carattere delle moderne operazioni sugli ampi spazi, e dell'apparizione nel campo tattico delle armi atomiche che impongono una sempre più accentuata diluizione degli schieramenti e, quindi, un più sentito bisogno che il battaglione di fanteria disponga in proprio dei mezzi indispensabili per provvedere alla sicurezza dei propri fianchi e del proprio tergo, per reiterare con immediatezza gli sforzi diretti al conseguimento dell'obiettivo, per consolidarsi con forze adeguate sull'obiettivo raggiunto.

Pensiamo che la formazione del battaglione di fanteria su quattro compagnie fucilieri, e la compagnia su quattro plotoni fucilieri, non dovrebbe costituire un eccessivo carico se la poniamo in confronto col rilevante e, in certo senso, determinante apporto che tale aumento di organico consente nel campo sostanziale dell'impiego.

L'ACCADEMIA MILITARE
NEI RICORDI DEI SUOI ANTICHI ALLIEVI

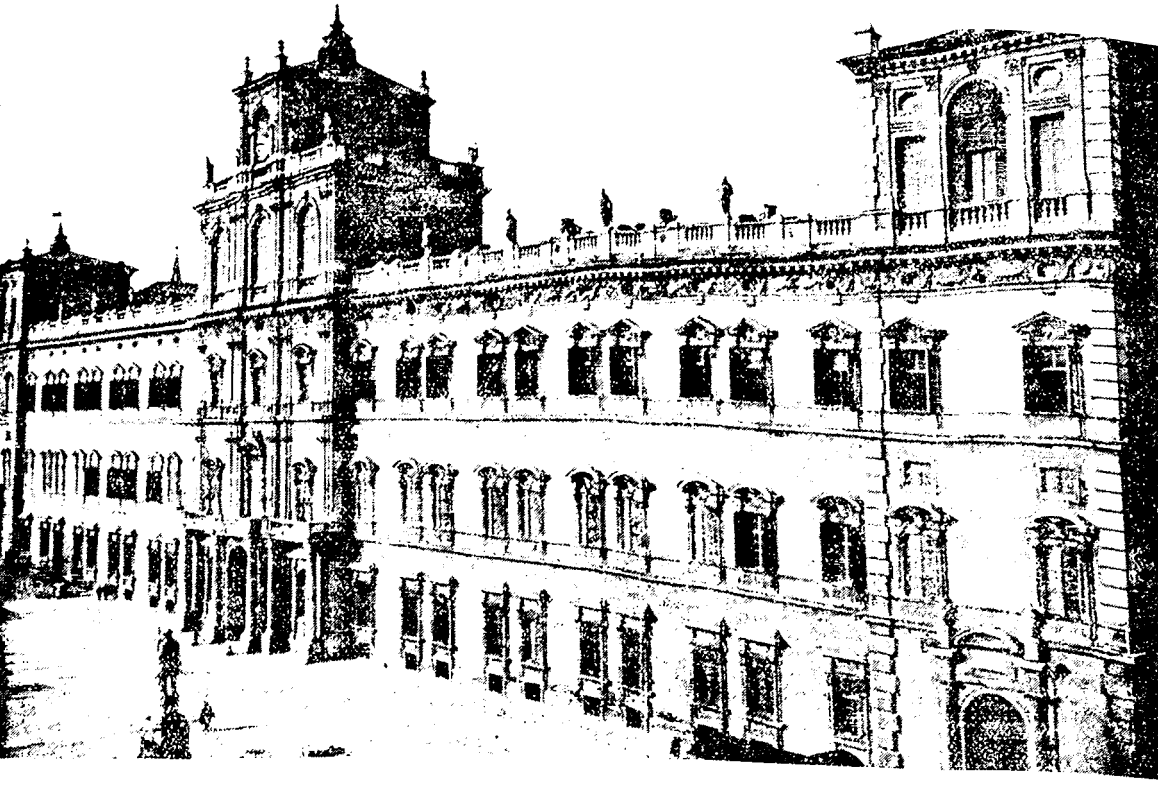
Gen. di C. A. Edoardo Scala

Qualunque sia l'età da loro raggiunta, gli uomini sentono sempre vicini i ricordi degli anni nei quali più veramente fiorì la loro giovinezza e si formò il loro carattere e s'indugiano volentieri a rivedere col pensiero le immagini dei cari scomparsi, a tornare con la mente nei luoghi della loro adolescenza ed a ricordare le parole ammonitrici dei loro vecchi, cercando in quest'ultimo ricordo, specialmente quando un grande dolore li colpisce, un esempio, un consiglio ed un efficace conforto.

Così accade anche a tutti i vecchi ufficiali che, quando gli anni cominciano ad imporre qualche limitazione alla loro attività, imprevedute vicende li sorprendono od una delusione cerca di abbattere la loro fede e di far svanire nel loro animo i sacri entusiasmi della giovinezza, tornano anch'essi con la memoria nella loro casa di un tempo, ricordano la loro famiglia non ancora dispersa o decimata dall'inesorabile Morte, rientrano nella loro Scuola, per trarne gli auspici dell'ignoto avvenire e per riudire le non dimenticate parole dei venerati maestri.

Così avvenne anche per me negli anni dolorosi nei quali il nostro Esercito sembrò disperso dall'immeritata sconfitta e venne fatto segno a tante non disinteressate calunnie. Venni incaricato allora di scrivere in pochi giorni un libro che, raccogliendo tutti i documenti attendibili per la ricerca della verità e riassumendo le Relazioni già pervenute all'Ufficio Storico dello Stato Maggiore dell'Esercito, tentasse di richiamare gli Italiani ad un più sereno sentimento di giustizia e dimostrasse loro che i nostri soldati, combattendo in Europa ed in Africa, avevano fatto tutto il possibile per salvare l'onore della Nazione. Chiamato ad un compito, che otto anni or sono non poteva non apparire assai difficile, come avevo già fatto tante volte in guerra ed in pace, cercai la necessaria ispirazione nel ricordo della Scuola militare di Modena, dove, ancor giovanissimo, ero stato anch'io efficacemente educato — come aveva scritto Domenico Tumiati — « a donare sangue e vita », e dove avevo poi avuto l'onore di insegnare per molti anni.

Fra i ricordi che ancora si levavano dalla mia lontana vita di giovane allievo, in quei giorni dolorosi acquistava per me un particolare vigore quello per il quale mi ritrovavo nel Salone d'onore della Scuola, intento ad



L'antico palazzo degli Estensi a Modena, sede dell'Accademia Militare, mirabile opera dell'arch. Avanzini (XVII sec.).

ascoltare una conferenza dell'allora capitano Giovan Battista Chiossi, mio primo comandante di compagnia e mio primo insegnante di Storia militare, il quale, dopo avere servito per tanti anni la Patria, doveva concludere la sua non breve carriera da Generale di Divisione, Governatore della nostra Somalia. Il cap. Chiossi commemorava allora, con chiara ed efficacissima parola, la battaglia di Adua; quella battaglia, cioè, il cui ricordo pesò per tanti anni sul cuore della Patria come una cappa di piombo e, frenando gli impulsi che derivavano dal graduale consolidarsi della nazione, dal nostro sviluppo demografico e dall'esempio degli altri Stati, ci impedì, dal 1896 al 1911, di partecipare a quelle imprese coloniali, nelle quali le altre nazioni si trovavano già da tanto tempo in gara, suscitando quelle gelosie e quei rancori, che dovevano poi fatalmente concorrere a rendere inevitabile il primo conflitto mondiale.

Ma, cinquant'anni or sono, quando anch'io donavo tutta l'anima a quei santi entusiasmi che, non ostante il crescente peso degli anni, permettono ancora allo spirito sempre vigile di sorreggere il corpo già stanco, la nostra Storia militare si fermava appunto ad Adua che, come purtroppo avviene tutt'ora per la particolare sensibilità degli Italiani, da semplice e temporaneo insuccesso, comune a tutti gli eserciti, si era trasformata in una irreparabile

disfatta; così che al dolore della sconfitta si univa anche quell'onta, assolutamente ingiustificata, che oltraggiava la memoria degli eroi caduti e toglieva ai superstiti il meritatissimo premio della riconoscenza della nazione.

La conferenza del capitano Chiossi servì allora a richiamare noi giovani al culto della verità, a fare rialzare le nostre fronti, a dimostrarci che la sconfitta non può arrecare vergogna quando si è fatto tutto il possibile per evitarla, si ha avuta la ventura di combattere, come noi ad Adua, nella proporzione di uno contro dieci e si è partecipato al primo tentativo di una nazione, che non aveva ancora raggiunto la saldezza e la maturità indispensabili per le lontane imprese di oltremare.

E la paterna voce del Chiossi — alla cui memoria non posso non rivolgere un riverente e memore pensiero — risuonava ancora al mio orecchio così viva ed efficace, che potevo quasi ripetere le testuali parole, con le quali egli concluse il suo nobilissimo discorso, ricordando che nelle antiche carte geografiche veniva inserito, fra i malcerti segni che indicavano i confini allora attribuiti all'Africa, l'ammonimento: « hic sunt leones » e dedicando l'appellativo di leoni ai nostri caduti di Dogali e di Adua, ai primi dei quali il De Cristoforis fece rendere gli ultimi onori dai morituri superstiti; mentre ai secondi toccò la gloria derivante da una macabra, ma sicura testimonianza, poichè sul campo di battaglia i loro scheletri vennero in molti punti rinvenuti ancora allineati, come si erano disposti, di fronte alle incalzanti orde nemiche, i nostri soldati, tanto lontani dall'Italia e già consapevoli del loro ormai inevitabile sacrificio; ma decisi a dare l'estrema prova della loro fedeltà e della loro dedizione al dovere.

Adua era indubbiamente un dolore; ma non doveva essere considerata come una vergogna e noi, giovani allievi, potevamo essere fieri di avere intrapresa la carriera militare e di far parte di un esercito che, a malgrado della temporanea sospensione di un'impresa coloniale forse prematura, era certamente destinato a rendere sicura e rispettata nel mondo la nostra antica e pur sempre giovane Italia.

Assistito appunto dal ricordo delle animatrici parole del mio primo capitano, io potei ultimare il mio volume, lavorando giorno e notte con la impaziente ansietà di concludere la mia fatica (1), per ricordare, in modo analogo, la necessità che — placate finalmente le ire di parte, riveduti gli affrettati giudizi, conseguita la serenità necessaria a riconoscere la verità ed a giudicare con giustizia — tutti i cittadini, invece di considerare irreparabili i passati errori e le presenti sciagure, riconoscessero l'abnegazione della quale avevano dato prova, anche nella seconda guerra mondiale, le nostre Forze Armate; onorassero gli eroi caduti per l'Italia; apprezzassero i sacrifizi compiuti dai superstiti e traessero dal ricordo di tutte le guerre combattute e di tutte le innumerevoli prove già superate dalla nostra Patria nei secoli, non

(1) « *La riscossa dell'Esercito* », Roma, Tipografia Regionale, 1948.

soltanto un motivo di orgoglio e di fede; ma anche una nuova, indistruttibile forza, atta a ridestare ed a cementare per sempre le immortali energie, con le quali il nostro popolo non avrebbe tardato a riconquistare il suo posto nel mondo.

* * *

La Scuola ed ora Accademia militare ha, come è noto, la sua sede in Modena, nell'antico palazzo degli Estensi, mirabile opera dell'architetto Avanzini, iniziato dal Duca Francesco I nel 1631 ed eretto sulle rovine di un antico castello, la cui costruzione, voluta da Obizzo II, era stata iniziata nel 1289.

Durante i lavori per la costruzione che durarono molti anni, il progetto dell'Avanzini venne più volte modificato dagli architetti successivi, compreso il Bernini, ai quali la costruzione del palazzo venne successivamente affidata. Nel 1749 fu eretta la torre con l'orologio ed, ai lati dell'ingresso principale, furono costruite le due nicchie, destinate ad accogliere le due statue che tuttora vi si ammirano: quella di Ercole e quella del Console Emilio Lepido, entrambe scolpite dal Clementi fin dal 1550.

In origine il severo edifizio era adorno di grandi aquile, che ricordavano l'antico stemma degli Estensi, e di grandi gigli dorati, fatti apporre dal Duca Borso in omaggio alla Francia; ma tali simboli vennero abbattuti nel 1796 dal Governo della Repubblica cispadana, stabilitosi, dopo la partenza del Duca Ercole II, in Modena e, durante il periodo napoleonico, il palazzo ducale fu sede della Scuola dell'Artiglieria e del Genio della Repubblica cisalpina e del Regno italico. Nel 1848, ripartiti da Modena gli Estensi, il palazzo accolse il Governo Provvisorio modenese e nel 1859 (21 agosto), proclamata la fine del governo ducale, nel grande salone venne votata l'annessione del Ducato al Regno sardo - piemontese.

Appunto nel 1859 veniva istituita in Modena dal generale Manfredo Fanti la Scuola che, destinata alla preparazione degli ufficiali, ebbe sede prima nella caserma San Pietro e poi, dal gennaio 1863, nel palazzo ducale, dove, due anni dopo, essa si fuse con quella già esistente, con le medesime finalità, ad Ivrea, assumendo il nome di Scuola militare di Fanteria e di Cavalleria; mentre l'Accademia militare di Torino, assai più antica e ricca anch'essa di nobilissime tradizioni, continuava a preparare i giovani ufficiali per l'Artiglieria e per il Genio.

La Scuola di Modena, negli anni che seguirono alla sua istituzione, venne comandata dall'allora maggiore Giovanni Battista Ruffini che, compagno ed amico di Manfredo Fanti, era stato anch'egli cospiratore, esule, condannato a morte nel 1831 ed aveva partecipato alle guerre per l'indipendenza.

Prima ancora della guerra 1915-1918 la Scuola, nella quale si succedettero illustri ed appassionati insegnanti, aveva dato all'esercito, con i 58 corsi svoltisi dal 1859 al 1914, ben 18.395 ufficiali — fra cui, nel corso 1863-1865,

Edmondo De Amicis— dei quali 154 avevano raggiunto, nello stesso periodo, il grado di generale e dei quali ben 74, compreso il generale Arimondi, erano caduti ad Adua per la grandezza della Patria. Molto più numerosi furono, naturalmente, gli ufficiali preparati a Modena dal 1915 in poi.

Il 25 gennaio 1891 fu concessa alla Scuola la bandiera uguale a quella dei reggimenti di Fanteria, bandiera che venne offerta dalle donne modenesi, e quattro anni dopo fu inaugurato il Museo con i cimelî ed i ricordi degli ufficiali, già allievi, caduti in combattimento.

Nel 1909, in occasione del cinquantenario dell'istituzione della Scuola, venne inaugurato un busto del generale Fanti e, per iniziativa degli ufficiali, fu scoperta una targa in bronzo, con una epigrafe di Domenico Tumiati, che definiva la Scuola « Sacrario delle armi italiche », ricordava « la ferrea catena delle generazioni che vi si erano succedute » ed ammoniva della necessità di « proteggere il diritto conquistato mediante il martirio dei precursori », per poi concludere con questa sintesi dei nostri doveri: « Divorare le lacrime in silenzio — donare sangue e vita — questa è la nostra legge e in questa legge Dio ».

Col riordinamento dell'Esercito, resosi necessario alla fine della seconda guerra mondiale, il vecchio progetto del 1905 di unire le due Scuole di reclutamento per gli ufficiali in una sola Accademia per tutte le Armi ebbe finalmente attuazione, con i più evidenti vantaggi per la compagine degli ufficiali, non più divisi da viete ed inutili distinzioni; ma uniti dal fraterno cameratismo, reso ancora più profondo dalla comune provenienza. Così l'Accademia militare, tornata nel 1947 a Modena — dopo avere avuto per quattro anni, a causa di eventi bellici, una sede provvisoria a Lecce — costituisce la unica Scuola di reclutamento e prepara ufficiali dei Carabinieri, di Fanteria, di Cavalleria, di Artiglieria, del Genio (Pionieri e Trasmissioni), del Servizio Automobilistico e dei Servizi di Commissariato e di Amministrazione.

* * *

Non tutti gli allievi conoscono gli eventi che si riferiscono all'ambiente materiale dell'Istituto; ma tutti ricordano e ricorderanno sempre, ora come nel passato, i loro compagni di corso, gli insegnanti, gli esami, i campi e tutti quei momenti della giovinezza, che lasciarono nei loro animi un'orma più profonda, così che la Scuola rimane e rimarrà nella loro mente sempre viva ed operante come negli anni in essa trascorsi. Così l'Accademia militare di Modena, come già quella di Torino, è e sarà sempre per tutti coloro che la frequentarono il centro delle nobilissime tradizioni da tramandare, come un sacro retaggio, alle nuove generazioni, ed appare agli antichi allievi come un tempio al quale sia doveroso tornare in devoto pellegrinaggio e ravvivare la fede, a ricordare i compagni caduti per la Patria, a rivedere, purtroppo invecchiati, gli amici degli indimenticabili anni della ormai lontana gioventù.

Per questo efficace richiamo, ad esempio, l'11 novembre del 1953 si adunarono presso l'Accademia gli allievi del 58° corso (1913-1914), i quali, fraternamente accolti dal Comandante e dagli ufficiali, vennero additati ai nuovi allievi per i doveri e le gesta compiuti in pace ed in guerra e per la loro manifesta fedeltà agli indelebili ricordi scolpiti nella loro vita dagli anni trascorsi a Modena.

In occasione di quel raduno l'Accademia pubblicò un opuscolo, con l'elenco dei 65 ufficiali superstiti del 1914, superstiti che rappresentavano appunto una piccola parte dei componenti del corso, la maggior parte dei quali erano eroicamente caduti sull'Isonzo, sul San Michele, ad Oslavia, sugli Altipiani, sul Piave, in Europa ed in Africa, in tutte le guerre combattute dall'Italia dal 1915 in poi. E tale elenco, nel quale erano stati diligentemente notati gli attuali indirizzi dei superstiti, ha permesso a molti di essi di ritrovare gli antichi camerati, di riannodare le amicizie di un tempo, di ristabilire fra i giovani di allora quei rapporti di affetto e di cameratismo, che nell'età matura ci sembrano ancora più preziosi nel farci sentire meno soli.

Di ogni ufficiale era indicato anche il grado raggiunto e, qualora si volesse fare al riguardo una statistica alla buona, si potrebbe constatare che dei 65 superstiti del 58° corso, 5 hanno conseguito il grado di generale di Divisione, 12 quello di generale di Brigata, 43 quello di colonnello e soltanto 5, chi sa per quali vicende, soltanto il grado di tenente colonnello.

In modo analogo, nel settembre scorso, si riunirono a Modena i superstiti del 59° corso, la cui adunata, preparata nel fervore dei ricordi da lungo tempo, acquistò una particolare importanza. Si trattava, infatti, del corso svoltosi negli anni 1913-1915, i cui allievi, lasciata l'Accademia proprio mentre si era appena iniziata la guerra, passarono quasi direttamente dalla Scuola alle già insanguinate trincee, orgogliosi di riprendere il faticoso cammino dei nostri padri e di contribuire al compimento dell'unità della nazione ed alla conquista dei suoi confini naturali.

Anche la riunione dei superstiti del 59° corso, avvenuta nel 40° anniversario della loro promozione a sottotenente, è stata ricordata con un interessante opuscolo, che ricorda tutti i commilitoni di allora, con un elenco a parte, dedicato ai Caduti, e con qualche brevissimo cenno biografico, che si presta a qualche considerazione.

Per il memore affetto di un antico allievo di quel corso l'opuscolo è giunto anche a me ed ora è qua, nel mio piccolo studio, sul mio tavolo. Anch'esso è stato pubblicato dal Comando dell'Accademia militare ed è preceduto dal foglio d'ordini, con il quale l'attuale comandante dell'Accademia salutava i valorosi veterani che avevano lasciato Modena quarant'anni prima, proprio all'inizio di quella guerra 1915-1918 che, dopo tanti mesi di fatiche, di rinunzie e di lotte, potè venire vittoriosamente conclusa a Vittorio Veneto.

Si tratta dei giovani, ai quali, quarant'anni or sono, io insegnavo, nell'imminenza della prova, il modo di guidare il plotone in combattimento e,

nello sfogliare le poche pagine dell'opuscolo, qualche nome è tornato alla memoria, qualche viso è riaffiorato da quel tempo lontano, qualche nebuloso ricordo mi ha indotto a tornare nell'aula XI ed a rivedere ancora una folla di giovani volti intenti.

Naturalmente il mio ricordo più vivo è per quelli che ebbi occasione di ritrovare in seguito, non più giovanissimi e già rivestiti di qualche grado, nuovamente miei allievi all'Istituto Superiore di Guerra, e per quegli altri che, con la morte gloriosa, conseguirono l'immortalità e la cui memoria venne onorata con la medaglia d'oro al valore, come, ad esempio, il sottotenente Alberto Verdinois, che fu uno dei primi del Corso caduti e che, già due volte ferito, continuò ad attaccare il nemico alla testa dei suoi soldati, finchè fu colpito a morte; come il sottotenente Carlo Castelnuovo che, pur essendo Cavaliere, combattè eroicamente da Fante e cadde a Pozzuolo del Friuli; come il tenente colonnello di Stato Maggiore Giorgio Morpurgo che, « incaricato in Spagna di una speciale missione nelle prime linee, l'assolse con l'appassionata competenza che aveva prodigato in numerose precedenti battaglie e, giunta l'ora suprema della Fanteria, preso dal suo spirito eroico e dall'onda di entusiasmo che aveva infiammato le truppe, si portava alla testa dei più arditi contro le posizioni nemiche, benchè fosse stato già ferito due volte, finchè l'ultima fucilata lo abbatteva a Seros, il 23 dicembre 1938 ».

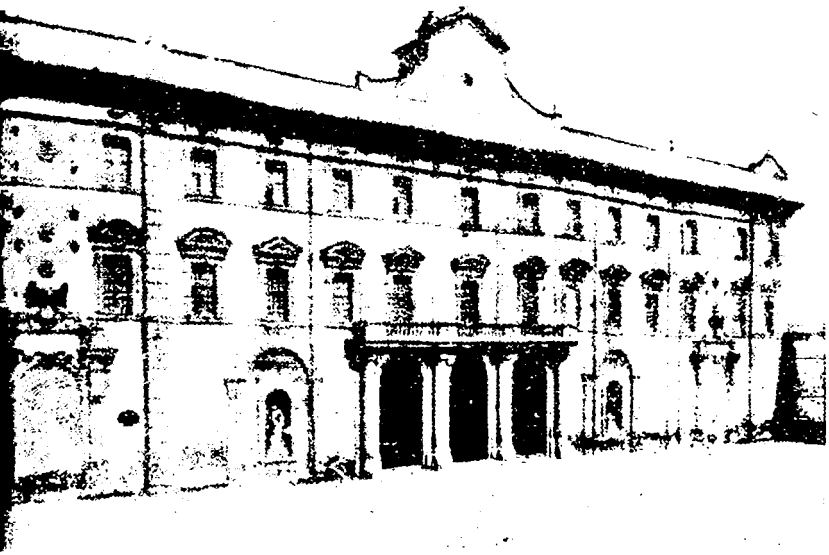
Degli allievi del 59° corso 8 caddero nella seconda guerra mondiale, quando avevano già raggiunto nella gerarchia il grado di ufficiale superiore; 46 caddero negli anni 1916-1918 e 39 immolarono alla Patria la loro giovinezza appena lasciata la Scuola, pochi giorni o pochi mesi dopo avere conseguito le sospirate spalline.

Quanti sacri ricordi.

Il 1915 fu l'anno nel quale il nostro popolo riconobbe necessaria la guerra, che ci veniva imposta dal ricordo dell'opera dei nostri padri rimasta incompiuta, dal bisogno di chiamare finalmente a far parte della nostra grande famiglia i fratelli ancora soggetti allo straniero, dalla necessità di assicurare alla Patria i sacri confini, che la natura ci aveva assegnato, che Augusto aveva voluto assicurare all'Italia, che Dante Alighieri e Francesco Petrarca avevano ricordato nella scultorea brevità dei loro versi e che all'Italia indubbiamente spettavano per tutte le leggi della geografia e per tutti gli ammonimenti della Storia.

Fu l'anno nel quale, nell'iniziare finalmente la guerra contro l'Austria, noi tutti provammo come il senso di una necessaria liberazione e ben comprendemmo che — a malgrado degli sforzi e dei sacrifizi che sarebbero stati necessari — con la partecipazione a quel conflitto l'Italia avrebbe iniziato un nuovo ciclo della sua storia.

Ed io ricordo gli ansiosi giorni dell'attesa, durante la quale, mentre il popolo l'aveva già spontaneamente prescelta, la nostra diplomazia faticosamente cercava, fra ostacoli di ogni sorta, la via da seguire, ed il marchese di



Le sedi per l'addestrame
degli allievi.

La villa ducale a Sassu

La Rocca dei Boiardi
Scandiano.



San Giuliano doveva dimostrare tutto il suo acume e tutta la sua fermezza: sia per assicurarci il tempo indispensabile ad una affrettata preparazione; sia per sapere che i famosi compensi, tardivamente patteggiati dall'Impero austriaco per la crescente forza della necessità, ci venivano offerti soltanto allo scopo di prolungare il nostro indugio; sia, infine, per affermare, anche nei riguardi dell'Intesa, tutto il valore del nostro intervento.

Questo, a noi chiesto fin dal 1° agosto 1914, venne, come sappiamo, preceduto dalla laboriosissima genesi del patto di Londra, concluso, dopo otto mesi, soltanto il 26 aprile 1915. Genesi, che ci dimostra — secondo gli studi del Solmi e le memorie del Salandra e dei principali partecipanti alle tratta-

tive — che anche da parte dell'Intesa i compensi vennero pesati con troppo sensibili bilance e troppo a lungo discussi per venire poi dimenticati nel tempo.

Ma i nostri giovani allievi di allora, nel salutare con tutto il loro entusiasmo l'inizio della guerra, non usarono, in verità, bilance di sorta; e, se come il Toscano ha ben dimostrato, la conclusione del patto di Londra ci era stato soprattutto suggerita dal contenuto ideale e dalla spirituale essenza dei motivi che ci inducevano all'intervento, coloro che effettivamente offrirono la vita alla Patria e ne intravidero forse, anche tra gli spasimi delle lente agonie, il materno volto, non pensarono certo di poter confrontare con i risultati dei patti diplomatici e col valore di una promessa qualsiasi l'entità del loro sacrifizio od il compenso per il loro pericolo od il premio per il loro olocausto!

Più che pensare agli accordi delle diplomazie ed alle conquiste da compiere, ciascuno di quei giovani sentiva la necessità della guerra, che era veramente guerra di redenzione per l'Italia tutta; sentiva di essere chiamato a compiere i più difficili doveri, più che dalla meditazione dal sentimento; più che dalla ragione dal suo stesso cuore!

Da parte sua, il taciturno artefice della nostra preparazione, indubbiamente affrettata ed inevitabilmente incompleta, colui che poi condusse l'esercito a tante difficili vittorie, il condottiero che pur doveva comprimere nel saldo cuore l'impazienza di riprendere il cammino interrotto dal padre nel 1866, ben comprese le difficoltà della prova e, schierata silenziosamente gran parte dell'Esercito alla frontiera, fu costretto ad accettare, anche perchè avvertito dal precipitare degli eventi, che la sperata vittoria — pure immancabile come sempre rimase nella sua fede — dovesse venire da noi meritata soltanto dopo una dura, lunghissima prova.

Ed, infatti, la vittoria decisiva, per la quale morirono non invano tanti giovanissimi ufficiali che l'Accademia ricorda e ricorderà sempre con materno orgoglio, venne a premiare il valore del nostro popolo dopo le dodici battaglie dell'Isonzo, la dolorosa sorpresa di Caporetto, l'eroica resistenza sul Grappa e sul Piave e la liberazione del nostro territorio invaso, con la piena sconfitta di quell'esercito « che aveva disceso le nostre valli con tanta orgogliosa sicurezza ».

Con questi stessi ricordi, la sera del 30 novembre, data nella quale conseguirono, or sono quarant'anni, le loro spalline, gli ex allievi del corso speciale della Scuola militare del 1916 — corso che offrì anch'esso alla Patria un grande numero di eroi e che diede alle nostre forze armate alcune figure preminenti di organizzatori e di Capi — si riuniscono nella Capitale, per ricordare, insieme ai loro insegnanti di allora, i primi passi compiuti nella carriera militare e mi offrono la gradita occasione di rivedere i superstiti anche di quel corso, ormai così lontano nel tempo, svolto dal gennaio al no-

vembre del 1916 durante la guerra; mentre bisognava rispondere al crescente bisogno dei nuovi ufficiali.

Gli antichi allievi di allora accorrono ogni anno al fraterno convegno dalle regioni più lontane e perfino dall'estero, per dedicare una fugacissima ora ai ricordi comuni, fra i quali quello della liberazione di Gorizia, la cui notizia, da tanto tempo sospirata, ci raggiunse al campo di Bagni della Porretta e ravvivò i loro entusiasmi e le loro impazienze. Allora io ero un giovane capitano, non del tutto guarito della mia prima ferita, ed i colleghi, che ora rivedo dopo quarant'anni, trasformati nel corpo, ma immutati nello spirito, mi guardavano con particolare affetto e direi quasi con invidia.

Nel novembre di quest'anno anche i superstiti del corso speciale invece di riunirsi a Roma, torneranno a Modena, nell'Accademia, nella quale completarono la loro educazione al dovere e compirono la loro preparazione tecnica, secondo la consuetudine ormai comune ai superstiti di ciascun corso, desiderosi di rivedere ancora il monumentale cortile, le camerate e le aule scolastiche, dove cominciarono a divenire ed a sentirsi soldati.

Intanto la « ferrea catena » delle generazioni continua a scorrere nella vecchia Scuola, alla quale i vecchi ufficiali sono tornati, tornano e torneranno fra i giovani desiderosi di seguirne l'esempio; e gli attuali allievi, pur non potendone conoscere le gesta e pur non potendo contare le loro medaglie, continueranno a guardarli commossi della loro fedeltà ai ricordi della giovinezza e, nel loro ritorno volontario, sia pure per una sola giornata, nella sede dell'Accademia, troveranno una nuova e più manifesta prova dell'importanza della loro Scuola efficace palestra dei giovani che spontaneamente scelsero la vita delle armi, dedita, come dice un'epigrafe, a preparare all'Italia sempre nuovi eroi.

Negli avvenimenti che ciascuno di loro può ricordare questi vecchi ufficiali hanno tutti una storia diversa: sia per la diversità delle vicende familiari; sia per quella dei servizi prestati; sia, infine, per le differenti guerre combattute; ma tutti dimostrano la stessa fierezza per i doveri compiuti, il medesimo orgoglio per il loro passato militare, un eguale, indelebile ricordo di tutti gli anni da loro offerti, in pace ed in guerra, alle fortune dell'Esercito ed alla grandezza della Patria.



ISSILI ED ANTIMISSILI

SERVIZIO SPECIALE PER LA RIVISTA MILITARE
DI E. C. FAY DELL'ASSOCIATED PRESS

Gli Stati Uniti sono impegnati attualmente in uno sforzo gigantesco per il perfezionamento dei missili guidati, l'arma in cui essi ripongono le più grandi speranze per la supremazia nei cieli. La ragione di questa grande fiducia nel missile è evidente: il missile, nei suoi ultimi sviluppi, assomma in sè tutte le conquiste dell'aviazione, della balistica e della scienza nucleare applicata a fini bellici. E' più veloce di qualsiasi proietto o aereo, non ha ingombro di uomini a bordo e può portare l'offesa atomica a distanze enormi dalla base di partenza; inoltre può essere lanciato da terra, dal mare e dal cielo. E' quindi l'arma completa, l'arma "definitiva", da un punto di vista qualitativo. Sotto l'aspetto quantitativo, essa è completa e definitiva fin tanto che il nemico non ha una uguale arma di portata, precisione e effetto distruttivo maggiore. E' il lato quantitativo del problema, quindi, che gli Americani si sforzano di risolvere, in gara con la Russia, dei cui progressi in questo settore molto si parla, ma pochissimo si sa. Se Krusciov ha detto a Londra recentemente che l'Unione Sovietica avrà presto missili intercontinentali capaci di portare bombe a idrogeno in qualsiasi parte del mondo, possiamo sempre supporre che si tratti di una sparata propagandistica destinata a far colpo sugli Occidentali in sede di negoziati, ma possiamo anche credere che dietro le sue parole ci sia molta verità. In un caso o nell'altro, saranno supposizioni più o meno gratuite.

Se volgiamo lo sguardo a Occidente, invece, le supposizioni cedono il posto a notizie concrete, a dati obiettivi. Sappiamo quello che si è realizzato e quello che si spera di realizzare in un prossimo futuro. La meta che si sono posti gli Stati Uniti, fin dal 1954, quando il sottosegretario all'Aeronautica Trevor Gardner dimostrò in un suo studio che era possibile avere in pochi anni ordigni esplosivi atomici tanto leggeri da poterne armare dei missili, è il missile balistico intercontinentale, o L.C.B.M., armato di bomba a idrogeno, con una portata di almeno ottomila chilometri, e una velocità di 16 mila chilometri orari, tale da far superare in mezz'ora circa un percorso dall'interno degli Stati Uniti ad una regione occidentale dell'Unione Sovietica.

Si è detto che questo supermissile, per le enormi difficoltà tecniche che implica, non si potrà approntare prima di cinque, o forse di dieci anni. Finora intanto dove si è giunti sul terreno pratico? A 3200 chilometri di gittata, in sede sperimentale. Si tratta di una distanza enorme, raggiunta per la prima volta in una prova svoltasi all'inizio di questo mese sul grande arco delle Bahama e delle Antille, che si inoltra per migliaia di chilometri nell'Atlantico, a partire dalla Florida.

Il missile, uno "Snark" azionato da motore a reazione, lanciato dalla base di Capo Canaveral, ha sorvolato l'area dei Caraibi andando a inabissarsi in pieno Atlantico centrale. Lo "Snark", che senz'altro si può considerare un missile intercontinentale, è lungo circa nove metri e largo m. 1,35, e può raggiungere una velocità aggirantesi attorno a quella del suono (1100 km/h a 9000 metri di quota). Lo "Snark", parente del Navaho (i cui meccanismi di propulsione pare siano presi a modello per la progettazione dell'I.C.B.M.) è costruito dalla "Northrop" di Hawthorne, in California.

Salta subito all'occhio la lentezza di questo missile di prodigiosa gittata: questa lentezza, che è dovuta al sistema di propulsione, a reattore anzichè a razzo, rende facile l'intercettazione del bolide. E' probabile quindi che la prova sia servita più che altro per studiare il comportamento del materiale nella lunghissima traiettoria ed anche la potenza dei motori, in vista di un loro accoppiamento con altri meccanismi di propulsione. Una delle caratteristiche delle prove con i missili è che esse avvengono per fasi: i singoli motori e i singoli organi di guida, una volta collaudati su strutture separate, vanno integrati in organismi sempre più complessi, col procedere degli esperimenti. E' possibile allora che lo "Snark" recentemente provato non sia che una sezione del missile I.C.B.M. in fase di sviluppo.

Appena qualche giorno fa si è avuta un'altra notizia, chiaramente indicativa della situazione dell'industria americana dei missili. Joseph McNarny, presidente della "Convair", che è una grossa branca della General Dynamics Corporation, ampliando un laconico annuncio dell'Aeronautica, ha detto che a Sorrento, località della California a nord di San Diego, verrà ultimato, nell'autunno del 1957, un enorme centro industriale, del costo pari a 25 miliardi di lire, per la produzione del missile "Atlas".

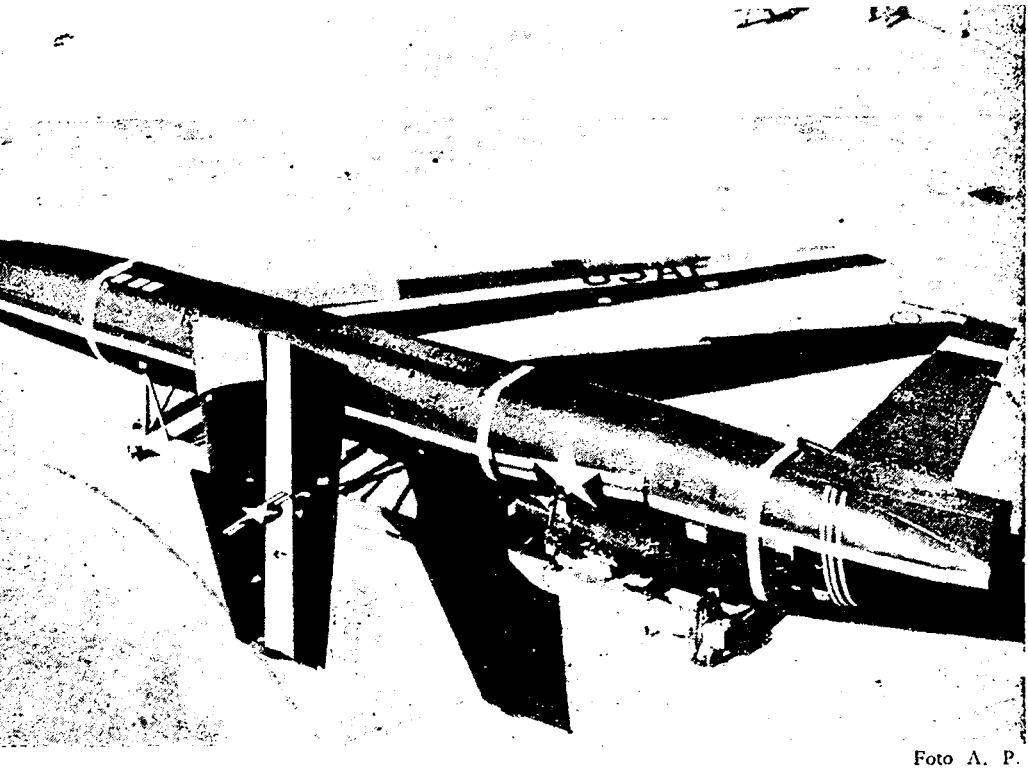


Foto A. P.

Il nuovo modello dello SNARK in prova sulle coste della Florida. Questo missile intercontinentale, propulso da turboreattore, ha una gittata di circa 3200 km.

Questo missile sarebbe progettato per una portata di 8000 chilometri e una velocità di 15-16.000 chilometri orari. Se le 6600 persone che saranno impiegate dagli stabilimenti di Sorrento cominceranno a lavorare a pieno ritmo nell'inverno del 1958, è lecito supporre che il missile intercontinentale americano, purchè le prove confermino le speranze, sarà una realtà anche prima dei cinque anni di tempo che i più ottimisti hanno calcolato come minimo. Ciò mette in evidenza l'enorme impulso dato dal governo americano allo sviluppo della "ultimate weapon", dell'arma definitiva.

Per mandare avanti i collaudi, i tecnici americani si servono fra l'altro di una zona di prova destinata a coprire, a progetti ultimati, uno spazio che va dalle coste della Florida all'isola di Ascensione, situata all'incirca a 9 gradi di latitudine sotto l'Equatore, nell'Atlantico, a eguale distanza dall'America meridionale e dall'Africa. Attualmente sulle isole Bahama e sulle Grandi Antille esiste una catena di stazioni di osservazioni che hanno il compito di segnalare e rilevare traiettorie, velocità, quote e comportamento dei missili dal centro studi che fa capo alla base di Patrik nella Florida. Si tratta della stessa base dalla quale verrà lanciato il primo satellite artificiale.

Questa catena atlantica, che ha ora un'estensione di 1600 chilometri, sarà prolungata quanto prima con un'altra stazione già in costruzione nell'isola di Santa Lucia, dell'arcipelago delle Sopravento. Quando la catena

sarà completata, essa permetterà di osservare traiettorie superiori agli ottomila chilometri.

Ventuno stazioni situate su otto isole sono, o saranno presto, fornite di impianti radar che formeranno un sistema capace di segnalare in maniera continua il percorso dei missili. Questa rete radar, i cui impianti raggiungono nella rilevazione di una traiettoria l'approssimazione di un centesimo di grado, comunicherà istantaneamente i dati raccolti al centro di controllo della Florida, dall'inizio alla fine della traiettoria, senza soluzione di continuità. Ciò sarà di grande aiuto per la valutazione dei risultati raggiunti.

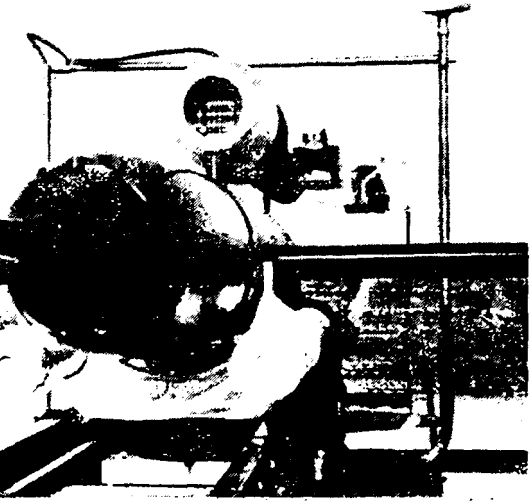
Come in ogni problema d'artiglieria, la potenza di un missile dipende da due fattori, non sempre conciliabili: gittata e precisione in direzione. Come ha detto il gen. John Medaris, capo del nuovo Ufficio Missili Balistici dell'esercito americano, l'ampiezza della gittata non è ormai un problema che preoccupa. Quello che dà più pensiero ai tecnici è l'accuratezza del tiro, che su distanze di migliaia di chilometri diventa problematica.

Se per gittate relativamente modeste, quale quella del missile "Redstone" (da 320 a 480 chilometri) il problema della precisione si può dire quasi risolto, lo stesso non si può affermare quando si supera il mezzo migliaio di chilometri. Questa difficoltà è stata posta in luce dall'eminente scienziato di origine ungherese Theodoro Von Karman, durante la conferenza della NATO sui missili, tenuta recentemente a Monaco. Al missile di 8000 o 10.000 chilometri di gittata — ha detto Von Karman che presiede il Comitato consultivo della NATO per le ricerche di aeronautica — prima o dopo si arriverà, ma che questo congegno sia tale da filare dritto sul bersaglio o almeno a cadere a non più di otto chilometri da esso è cosa che nessuno può assicurare con tranquillità. Si badi che il margine di approssimazione concesso è grande, in virtù della enorme potenza distruttiva della bomba a idrogeno di cui sarebbe armato il missile. Ma a conti fatti, questo scarto di otto chilometri implica un errore di calcolo dello 0,1 per cento: ora, si domanda Von Karman, è possibile che l'effetto combinato dell'enorme distanza, delle varie densità atmosferiche incontrate lungo la traiettoria, degli eventuali corpuscoli vaganti nello spazio e dell'intensità dei raggi cosmici, non produca, sommato agli errori iniziali di calcolo, variazioni superiori allo 0,1 per cento?

Comunque è proprio questa difficoltà che in un certo senso tranquillizza i responsabili della preparazione militare della NATO, i quali pensano che se anche l'Unione Sovietica possiede, come da taluni è stato detto, missili sperimentali di 2000 chilometri di gittata, resta da vedere se hanno una precisione accettabile, o non vagano per lo spazio alquanto irregolarmente per andare a finire magari a una cinquantina di chilometri dall'obiettivo: nel qual caso essi sarebbero perfettamente inutili, giacchè il disastro che può combinare una bomba all'idrogeno in un centro abitato è enormemente ridotto se l'ordigno esplode, ad esempio, nel mezzo di una foresta.







Tre vedute del P.A.R.C.A. il missile antiaereo radiocomandato che i Francesi hanno recentemente esperimentato.

Foto A. P.



Un altro problema, destinato, secondo i diversi punti di vista, a dissipare i timori o ad aumentare le ansie, è quello della possibilità di creare un "anti-missile" capace di neutralizzare il missile più micidiale. Si tratterebbe di un razzo destinato ad abbattere un missile in volo. La creazione di un tale ordigno, alla quale l'industria americana ha già pensato, implica due difficoltà enormi: l'avvistamento, che deve battere in rapidità un obiettivo mobilissimo, e la velocità stessa dell'anti-razzo che deve essere superiore a quella del missile attaccante. Si riuscirà a creare una simile arma difensiva? Walter Dornberg, uno dei tanti scienziati tedeschi emigrati in America, è convinto che tra cinque o sei anni il missile avrà chi saprà tenergli testa efficacemente, grazie ai progressi della cibernetica, la tecnica dei calcolatori elettronici che sono i cervelli dei nuovi padroni del cielo, e ai perfezionamenti della propulsione.

Il fatto che la "antiarma" segua l'arma a breve scadenza rende meno probabile lo scatenarsi di un conflitto armato, e da ciò gli ottimisti traggono buoni auspici per il futuro. Ma il non vedere una fine in questa corsa all'arma più potente rende perplessi gli altri. Da un punto di vista realistico, e strettamente militare, diremo che la pace, come la guerra, è un fenomeno dinamico: essa poggia su un equilibrio sempre rinnovantesi su nuove posizioni. I primi missili tedeschi, lanciati contro l'Inghilterra, trovarono la loro antiarma già pronta, il radar. I Tedeschi non li avrebbero mai lanciati, se avessero saputo che dall'altra parte ci si preparava a sventarne la minaccia efficacemente. Auguriamoci ora che il missile intercontinentale non venga mai usato, perchè neutralizzato in partenza da un suo stesso discendente.

IL CONVEGNO SUI PROBLEMI DELL' AUTOMATISMO ED I SUOI ASPETTI NEL CAMPO MILITARE

Magg. S.Te.A. Federico Romano

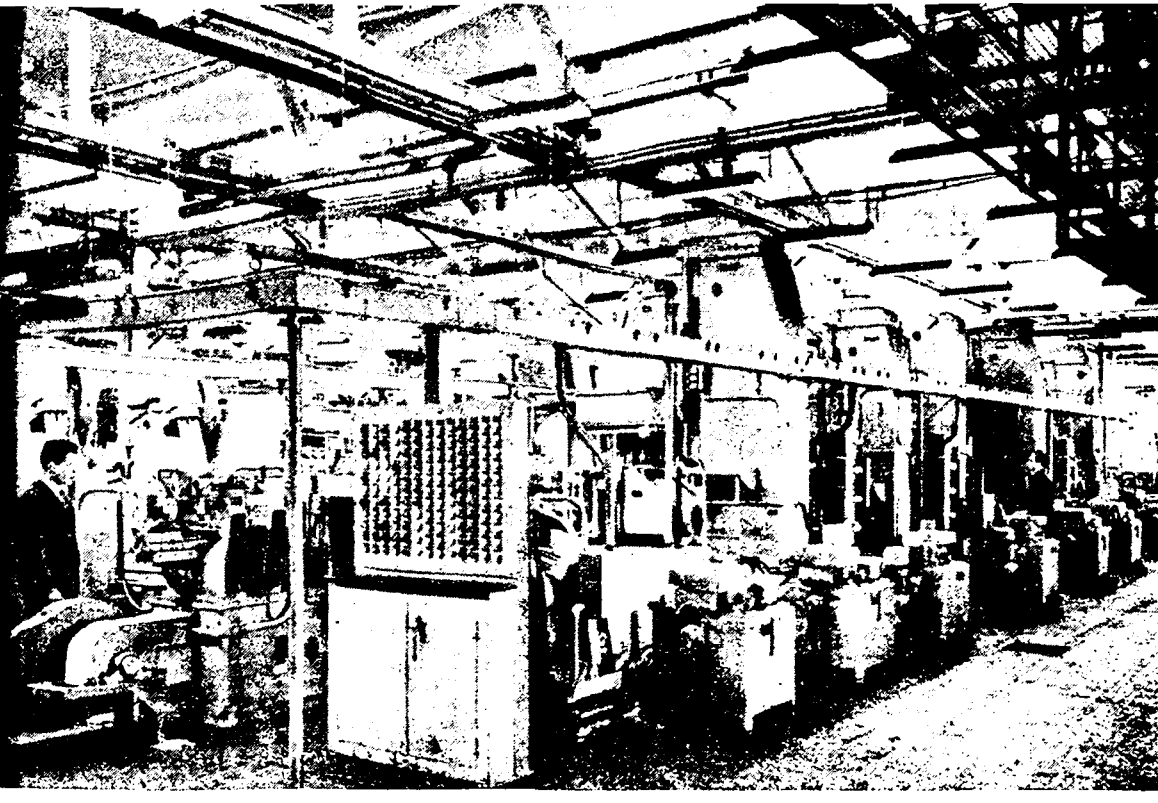
Dall'8 al 13 aprile 1956 si è tenuto in Milano il « Convegno sui problemi dell'automatismo » promosso dal Consiglio Nazionale delle Ricerche. Contemporaneamente si è svolta la « Mostra internazionale dell'automatismo » presso il Museo Nazionale della Scienza e della Tecnica, che, con le sue dimostrazioni pratiche, chiariva i concetti delle applicazioni dell'« automation ».

La Sala del Cenacolo, la Sala delle Colonne e la Sala Donati del Museo della Scienza hanno visto un afflusso imponente di scienziati, studiosi e tecnici provenienti da 18 nazioni diverse, mentre la Mostra è stata frequentata da numeroso pubblico richiamato dalle moderne e razionali apparecchiature esposte da ditte italiane e straniere.

I lavori dei congressisti sono stati svolti da tre Sezioni che avevano lo scopo di affrontare i problemi relativi alle « basi scientifico-tecniche », alle « possibilità tecnico-economiche di applicazione dell'automazione » ed ai « riflessi economico-sociali ». Sono state esposte interessantissime relazioni circa il significato filosofico e tecnico della parola « automazione » che rappresenta un neologismo nella nostra lingua, ma che, a nostro parere, è ampiamente giustificato dal fatto che non si possono esprimere concetti nuovi senza l'uso di espressioni nuove, mettendo da parte le critiche che i linguisti oppongono all'introduzione di un vocabolo d'oltre Atlantico.

L'automazione, come è stato ampiamente ribadito durante le discussioni di eminenti congressisti, sta ad indicare soprattutto l'estensione della automatizzazione ad un vasto campo industriale e su scala industriale e pertanto rappresenta un avvenimento di grandissima portata in tutti i settori dell'attività umana. Ciò giustifica l'esistenza delle tre distinte Sezioni di lavoro atte a lumeggiare gli aspetti più salienti del complesso problema.

Non è il caso, in questa sede, di riportare i diversi punti di vista di molti congressisti, specie stranieri, i quali in ultima analisi, vorrebbero che con « automazione » si intendessero quei particolari sistemi asserviti con servomeccanismi dotati di « *feed-back* » o « riporto ». Questa definizione è, a



Macchina Transfert per la lavorazione di gruppi cilindrici motori 600 costruita dalla « Nacto » (USA) in funzione presso la Fiat.

nostro parere, troppo restrittiva in quanto verrebbero esclusi tutti quei cicli produttivi a circuito aperto nei quali può venire applicata, e con largo successo, l'automatizzazione più spinta. A questa categoria appartengono tutti i processi — appunto privi di « *feed-back* » — nei quali il prodotto finito viene paragonato ad un prodotto campione ed in cui gli scarti riscontrati non entrano direttamente nel ciclo produttivo.

Non sappiamo fino a qual punto i tecnici e gli industriali italiani seguiranno il punto di vista degli stranieri, ad ogni modo supponiamo che esso verrà superato dando un significato più vasto all'« automazione ».

Prescindendo, per ora, da ogni considerazione di carattere eminentemente tecnico che potrebbe anche far nascere polemiche tra gli stessi specialisti nel campo dei servomeccanismi, diremo in maniera semplice e sintetica che cosa è l'automazione, prima di considerare i riflessi e l'evoluzione che la sua applicazione comporterebbe nel campo militare.

In ultima analisi qualunque dispositivo, il cui scopo è quello di rendere automatica una qualsiasi operazione che potrebbe essere fatta dall'uomo, rientra nel complesso quadro dell'automazione. Si potrebbero citare centinaia di esempi in cui l'uomo è stato sostituito dalla macchina come nel caso

dei regolatori automatici di tensione già largamente usati nell'industria, dei torni « a copiare », dei bruciatori a nafta a funzionamento compensato, ecc.

E' noto infatti che la rete di distribuzione dell'energia elettrica è soggetta, in funzione dei carichi, a notevoli sbalzi di tensione durante il giorno. Prima dell'introduzione dei regolatori automatici, in ogni azienda era installato un grande quadro con strumenti e reostati ed un uomo era addetto al compito di sorvegliare le tensioni di rete e di regolare opportunamente i reostati al fine di ottenere una erogazione a tensione costante. Oggi l'uomo non è più necessario. Accanto agli strumenti ci sono dei differenziali elettrici in cui da una parte entra il valore della tensione di rete e dall'altra la tensione di riferimento; l'uscita dal differenziale, che sarà la differenza dei due valori, viene inviata ad un motorino che fa ruotare la spazzola dei reostati in modo da annullare lo scarto esistente.

Nei torni a copiare il sistema più semplice è quello di fornire il carrello porta utensile anche di una punta che segue un profilo applicato alla macchina e che deve essere riprodotto sul materiale in lavorazione; nel suo lento moto di traslazione il carrello sposta con sè la punta tastatrice che è tenuta sempre aderente al profilo da copiare, ed ogni movimento normale al moto precedente viene comunicato dalla punta all'utensile tramite un motorino.

Infine nei bruciatori a nafta per grandi caldaie, una volta studiate le condizioni di funzionamento che diano il massimo rendimento tecnico-economico, viene tarato l'iniettore del combustibile e di conseguenza viene fissata la portata dell'aria soffiata; tutte le volte che le condizioni ambientali (temperatura dell'aria, temperatura ambiente e del vapore prodotto dalla caldaia) si discostano da quelle che darebbero l'« *optimum* » di funzionamento, interviene un dispositivo che varia sia l'apertura dell'ugello dell'iniettore sia la portata d'aria e di conseguenza normalizza la combustione senza il bisogno di un uomo che controlli i vari strumenti ed agisca di conseguenza.

I tre esempi cui si è fatto cenno, pur essendo estremamente semplici possono dare un'idea del vastissimo campo di applicazione dell'automatizzazione, campo che praticamente non ha confini se si pensa alla varietà ed alla estensione dell'attività umana.

Se ora si pongono tante macchine « automatizzate » le une accanto alle altre, collegandole tra loro e predisponendo sistemi di controllo anch'essi automatici, si ha l'automazione intesa nel senso industriale. Esempi classici di automazione industriale si hanno nei processi di produzione di grande serie, come nella fabbricazione di automezzi in cui era già in uso la « catena » di montaggio.

Collegando tra loro macchine operatrici e catene alimentatrici del materiale da lavorare si sono create le cosiddette « macchine Transfert » che permettono di eliminare l'uomo in interi cicli di lavoro apportando un enorme vantaggio sia alla quantità che alla qualità dei prodotti.

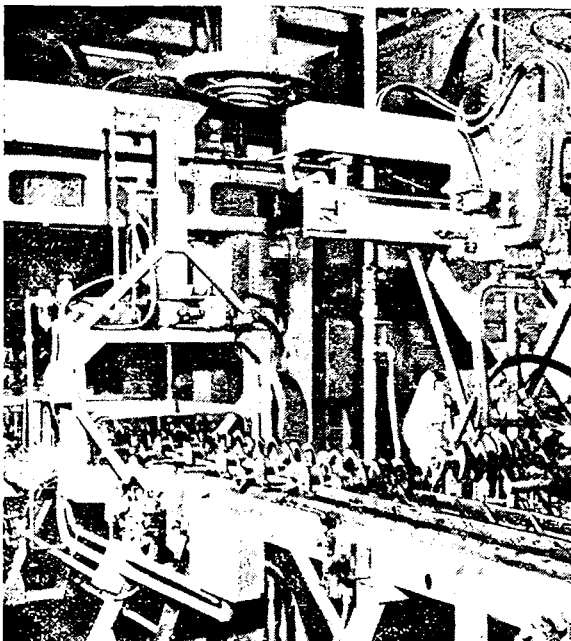
Sotto il particolare punto di vista militare sarebbe auspicabile che le industrie nazionali, sia pure gradualmente, onde evitare pericolosi squilibri nel campo sociale, si indirizzassero verso una completa automatizzazione dei processi lavorativi. Ciò comporterebbe notevolissimi vantaggi sia sotto lo aspetto tecnico che sotto l'aspetto logistico.

Infatti è noto che l'automazione, studiata da tecnici ed economisti in modo da realizzare un programma « standard » secondo criteri che osservino le più rigorose norme per una produzione razionale e costante, dà la possibilità di ottenere prodotti di alta qualità con minime tolleranze ed a basso costo.

Infine, dal punto di vista logistico, non essendo necessario un impiego su larga scala di personale specializzato in quanto le singole operazioni a ciclo reiterato sono compiute dalle macchine, una chiamata alle armi di una o più classi non metterebbe in crisi le industrie che, date le condizioni di emergenza, sarebbero costrette ad aumentare la propria produzione.

A sostegno di quanto detto basti ricordare che in paesi tecnicamente più progrediti del nostro, gli esperti militari, consci del continuo progresso e dell'evoluzione talvolta sostanziale alla quale sono soggette le nuove armi, hanno trovato nell'automazione una fervida ed intelligente alleata: una volta che un nuovo mezzo bellico sia stato progettato, costruito e sperimentato, ne viene costruita una piccola serie che permette ai tecnici specializzati di studiare i vari processi lavorativi al fine della loro automatizzazione; a questo punto intervengono altri specialisti che osservano la catena lavorativa dal punto di vista economico onde assicurare la massima economia, dopo di che si *assiemano* in un capannone tutte le macchine operatrici per ottenere una costruzione completamente automatica del mezzo bellico in esame per procedere poi ad una prova generale di tutto il sistema.

Se tutto va bene si chiude l'intero capannone, dove il materiale viene periodicamente ispezionato ai fini di una normale manutenzione, e non si costruisce nulla se non per immediata necessità.



Lavorazione automatica di alberi a gomito per automobile su linea Transfert. Le varie macchine operatrici sono rese sensibili a mezzo di cellule fotoelettriche e palpatori pneumo - elettrici che comandano relays e micro - interruttori.

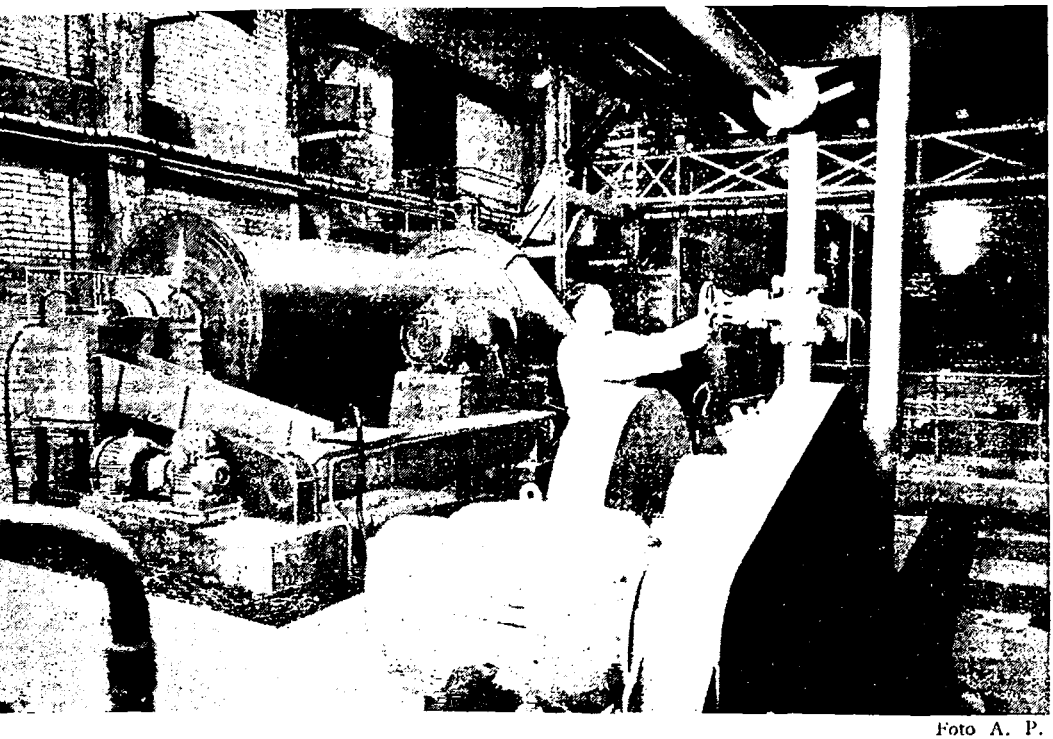


Foto A. P.

Una fabbrica per la produzione di polvere di mica inaugurata recentemente in Inghilterra. Un solo operaio conduce i complessi macchinari mostrati dalla foto.

In caso di bisogno, in poche ore l'intera catena produttiva può entrare in funzione con una capacità almeno pari, ma in genere superiore, alle richieste del momento.

In questo modo si elimina il grosso inconveniente di riempire i magazzini militari di materiale bellico che invecchia col passare degli anni e richiede somme considerevoli se lo si vuole rimodernare.

Gli economisti, statistiche alla mano, hanno dimostrato che seguendo questa via si sono risparmiati capitali immensi che sono stati devoluti a studi ed esperienze. Le macchine operatrici di cui abbiamo parlato, perchè siano idonee alla costruzione di materiali sempre moderni, richiedono modifiche la cui spesa è sempre molto modesta, ed anche se sono soggette ad un invecchiamento, questo è di gran lunga più lento dei prodotti da esse costruiti.

Passando ora in rapida rassegna gli apparecchi esposti alla « Mostra dell'automatismo », possiamo osservare che sono state presentate macchine calcolatrici a schede perforate particolarmente adatte ad effettuare la contabilità automatica nelle aziende; macchine utensili varie a programma su nastro perforato; sistemi di telesezione telefonica e telefonia multipla, ecc. Il Ministero dell'Aeronautica ha presentato un allenatore, il « *Link-trainer* » C11, che permette l'addestramento dei piloti degli aerei da caccia dando all'allievo

la sensazione reale di trovarsi nella cabina del suo apparecchio con tutti gli strumenti di bordo; l'istruttore, in funzione delle capacità dell'allievo, può introdurre di volta in volta cause di disturbo alle manovre da compiersi, e quindi, alla fine del ciclo addestrativo, il neopilota sa già come deve comportarsi, non solo per far assumere all'aereo l'assetto desiderato, ma soprattutto come deve reagire in caso di difficili condizioni ambientali, come ad esempio la presenza di forte vento trasversale, bufera, vuoti d'aria, ecc.

Sono state esposte anche altre apparecchiature, come un sistema automatico per la frenatura di convogli ferroviari, un trasmettitore automatico non sorvegliato per radio-diffusione, ecc. che però — a nostro parere — non hanno molta affinità con l'automazione, ma probabilmente ciò si è verificato per il fatto che ancora non era stato chiarito il significato industriale da dare a questo nuovo vocabolo.

Molto interesse ha suscitato il « brano di cervello di Adamo II », che vuole rappresentare un tentativo di realizzazione della cibernetica e della semantica, le due scienze che promettono di rivoluzionare la civiltà attuale creando, la prima, macchine dotate di « riflessi » a similitudine del nostro sistema nervoso e, la seconda, macchine capaci di interpretare il linguaggio. Allo stato attuale di sviluppo l'« Adamo II » rappresenta un modello incompleto di macchina finalizzata che lascia molto dubbioso il tecnico mentre può affascinare il filosofo o lo psicanalista; ad ogni modo, come tutte le novità, ha già fatto parlare di sè, e probabilmente sarà discussa ed esaminata più ampiamente nel prossimo Congresso di Cibernetica che si terrà a Namur.

A conclusione dei lavori svolti dal Convegno, si può dedurre che in Italia bisogna ancora fare molto nel settore dell'automazione.

Questa considerazione — senza dubbio piuttosto amara — non è dettata da pessimismo, ma da una obbiettiva valutazione della capacità produttiva delle industrie nazionali, che anche se propense ad adottare, sia pure su scala ridotta, l'automazione nei processi lavorativi di serie, si vedono costrette — purtroppo da vincoli sindacali e dalle condizioni del mercato della mano d'opera — a rimandare di anno in anno l'attuazione di riforme che non solo aumenterebbero la produzione migliorandola, ma solleverebbero anche il tenore di vita della stessa classe operaia.

Si può affermare inoltre che è interesse degli esperti militari seguire da vicino l'evoluzione tecnica che l'automazione comporta perchè in caso di emergenza è *con essa, e solo con essa,* che possono essere raggiunti i requisiti di una produzione di massa.

UNA MACCHINA ELETTRONICA PER SIMULARE LA GUERRA

Magg. d'art. Alberto Mondini

La guerra moderna è un complicato affare nel quale due parti contrapposte mettono sulla bilancia il loro potenziale industriale, la loro capacità offensiva e la loro capacità difensiva. A parità di questi fattori vince quella parte che ha saputo impiegare meglio le carte che aveva in mano; un missile centrato su una fabbrica di aeroplani ha sulla capacità offensiva e difensiva dell'avversario delle conseguenze che si possono valutare in modo abbastanza preciso valendosi dei dati dell'esperienza e del calcolo delle probabilità; un bombardamento aereo in sei ondate, condotto con bombardieri medi e diretto contro una base aerea avversaria, diminuisce la capacità offensiva nemica di una quantità determinabile con precisione sufficiente. Alla fine della guerra si è versato molto sangue e si è variata in modo decisivo la condizione di equilibrio fra i due contendenti; i fatti che sommati insieme hanno determinato questa variazione di equilibrio che si chiama per uno dei contendenti vittoria e per l'altro sconfitta sono quasi tutti fatti meccanici, di cui una calcolatrice elettronica può tener conto agevolmente.

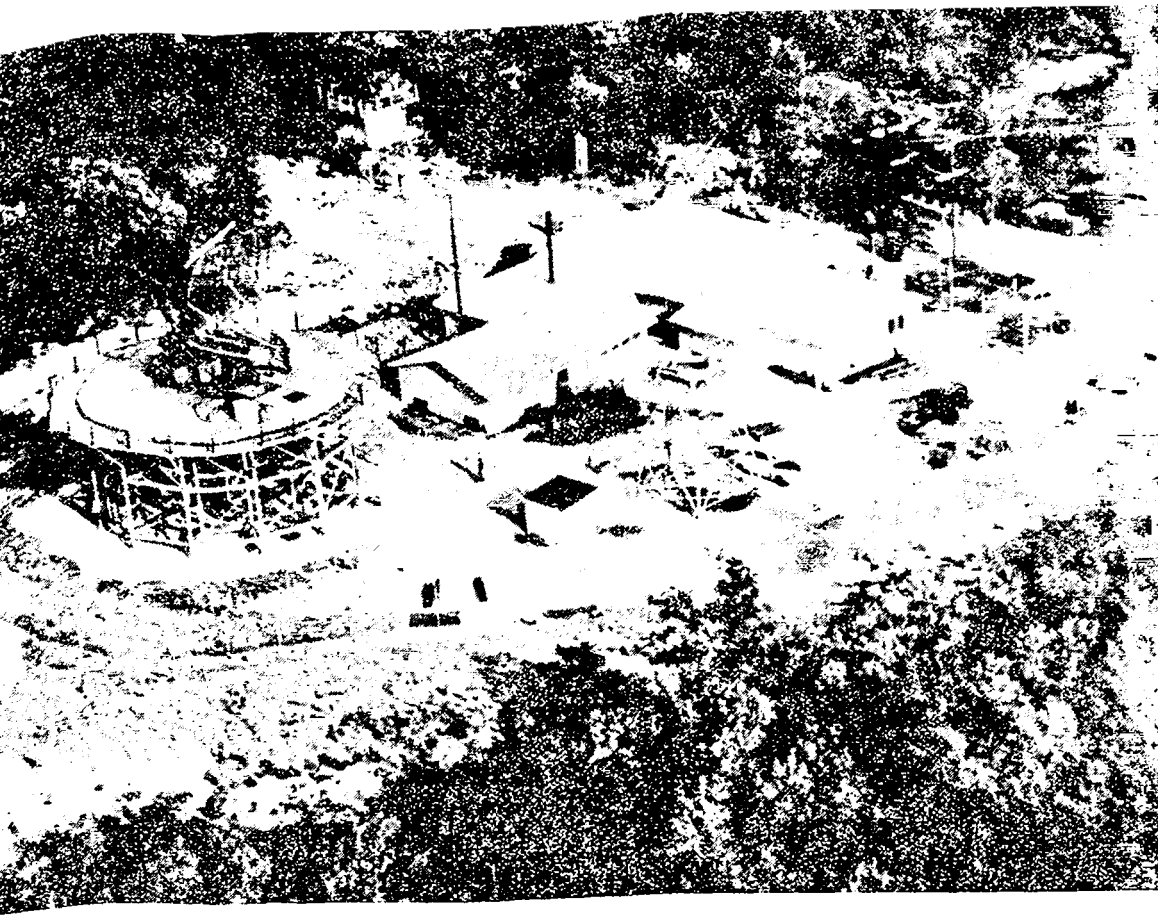
E' stato costruito in America un congegno che è « quasi » un giocattolo, sta alla guerra in una proporzione simile a quella in cui il calcio « balilla » sta al calcio vero e proprio che si gioca con la sfera di cuoio sul prato verde con le porte, le righe, i guardialinee, l'arbitro e centomila appassionati che gli lanciano bottiglie di aranciata. Fin qui nulla vi sarebbe di importante per i militari di professione, nè di nuovo, chè il gioco della guerra è stato praticato con vari sistemi e in molte epoche, e tutti abbiamo giocato con i soldatini di piombo (allora non c'erano le materie plastiche) prima di comandar quelli veri. Ma la novità di questo meccanismo, tanto serio dal punto di vista militare che se ne occupa un generale dell'aviazione americana su una rivista come « Electronics », sta nel fatto che gli eventi che hanno luogo nel gioco si possono rendere molto simili, come svolgimento e conseguenze, alle vere operazioni di una guerra guerreggiata. Tanto simili, che è agevole prevedere calcolatrici analogiche più complesse, che a quest'ora sono state certamente costruite, capaci di rappresentare la guerra per filo e per segno, e quindi preziose per l'addestramento dei comandanti di grado più elevato.

Questo fatto è divenuto possibile per effetto di due avvenimenti indipendenti: il progresso delle calcolatrici analogiche e la centralizzazione dell'azione di comando.

Le calcolatrici analogiche sono oggi capaci di rappresentare, con lo svolgimento di certi fenomeni a loro propri, il succedersi di eventi esterni che si svolgono per cause completamente diverse; esempio: il traffico aereo di un aeroporto è formato da tanti aeroplani in arrivo e in partenza che seguono determinate rotte, scelte in relazione alla direzione del vento, all'orientamento delle piste, e agli ostacoli che si trovano nelle vicinanze. Queste rotte, questo movimento di aeroplani che nel suo complesso costituisce il traffico appare sullo schermo di un radar d'aeroporto come una successione di segnali; fra i segnali che appaiono sullo schermo e gli aeroplani in volo esiste chiaramente una relazione effetto-causa. Ebbene, una calcolatrice analogica, nel nostro caso propriamente un simulatore, può riprodurre sullo schermo del radar una successione di segnali *del tipo* di quelli prodotti normalmente dal traffico aereo; l'effetto è lo stesso, ma la causa non è più la stessa, non risale più agli aeroplani, è stata costruita artificialmente dentro la calcolatrice analogica.

Questo può avvenire perchè la stragrande maggioranza dei fenomeni che accadono intorno a noi ha un andamento probabilistico; cioè non è regolata da ferree leggi di certezza, però si può prevederne l'andamento entro certi limiti di probabilità. La calcolatrice analogica può impadronirsi delle leggi di probabilità con cui si ripetono certe conseguenze legate a certi fatti, come ad esempio i segnali sullo schermo radar legati alla presenza dei velivoli nell'aria, e ripetere la successione delle conseguenze senza che i fatti si verifichino. Lo sfruttamento dei simulatori per addestramento non è nuovissimo: tutti i piloti conoscono l'allenatore strumentale, o « *Link trainer* ». Quasi tutte le basi aeree ne hanno almeno uno; in una stanza di dimensioni un po' maggiori del normale si trova una specie di aeroplano giocattolo, con l'abitacolo del pilota identico a quello di un velivolo vero, ma con la fusoliera e le ali ridotte come quelle degli aeroplanini che si vedono nelle giostre o presso i fotografi che annoverano molti avieri fra i loro clienti; non lontano dall'aeroplano c'è un tavolo con una carta sulla quale può scorrere un tracciatore di rotta.

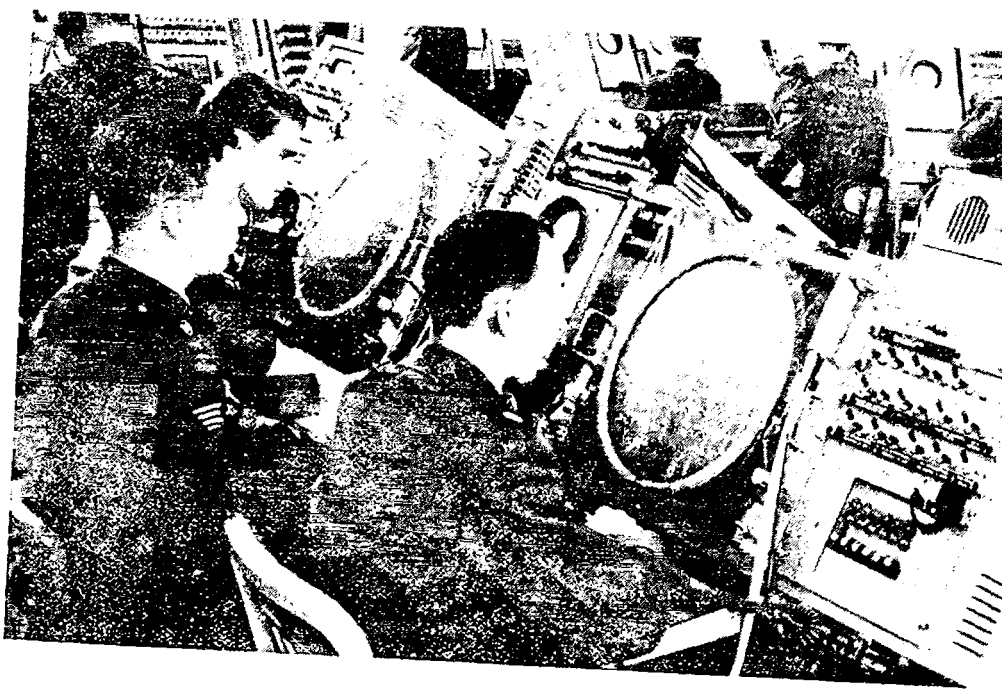
Il pilota in addestramento sale sul « *Link trainer* », si chiude nell'abitacolo, agisce a tutti i comandi come se si trovasse a bordo di un velivolo normale; gli strumenti agiscono di conseguenza, ed egli si trova a salire se tira a sè il volante, a scendere se lo spinge avanti, gira a destra o a sinistra, inclina il velivolo, tutto come nella realtà, entro certi limiti. La sua rotta viene tracciata sulla carta del tracciatore, e lui sente nelle orecchie i segnali che lo aiutano ad orientarsi, legge l'angolo di bussola, può persino eseguire l'atterraggio strumentale. Se è un pilota abituato a volare molto sugli aeroplani veri e poco sul « *Link trainer* », si immedesimerà moltissimo nel gioco, che non



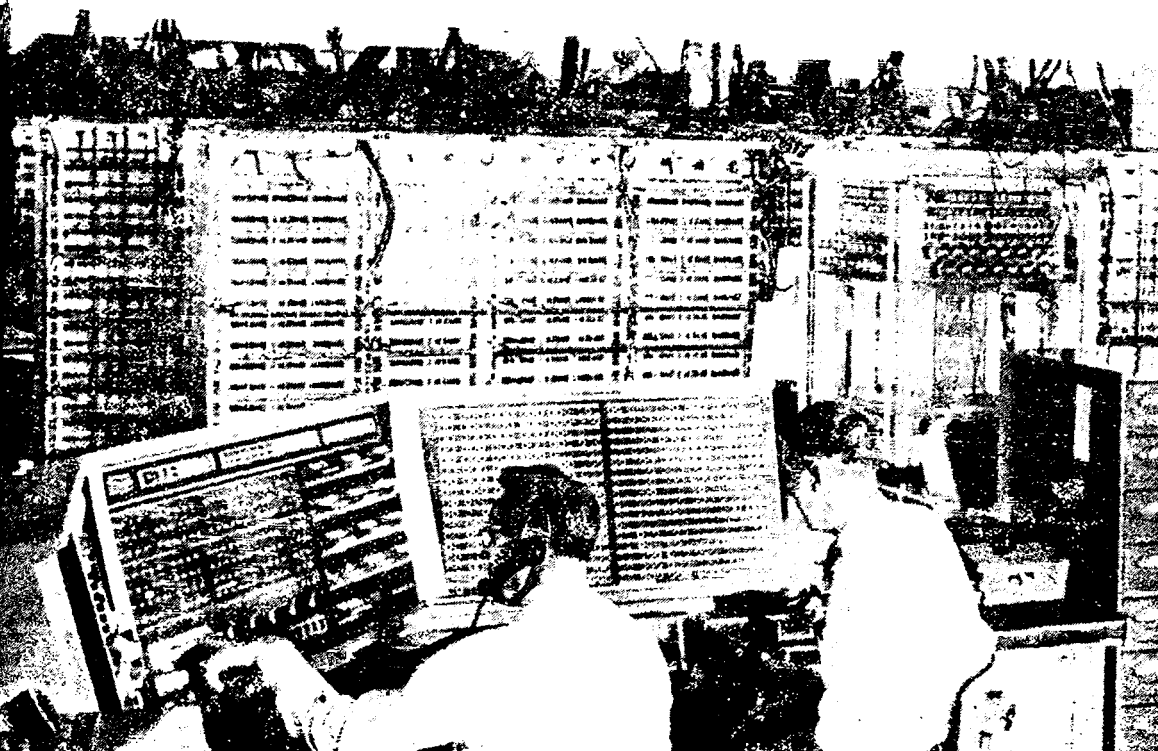


Il SAGE — radar di avvistamento a largo raggio collegato a calcolatore elettronico — in esperimento nel Lincoln Laboratory di Lexington. Il complesso sistema, attraverso l'avvistamento radar a largo raggio, le reti di collegamento e le calcolatrici, fornisce automaticamente i dati necessari per condurre le battaglie aeree.

Foto A. P



Tecnici in addestramento vigilano *(sopra)* sui rispettivi campi d'azione e operano *(sotto)* ai quadri del calcolatore elettronico.



è affatto un gioco, e suderà freddo se perde la rotta o sbaglia qualche manovra; si sono visti piloti scendere dal « *Link trainer* » pallidissimi e scarmigliati, completamente stupiti di trovarsi a terra in un'aula e non su un aeroporto o a gambe all'aria sul fianco di un monte. Dato che nella guida di un aeroplano il numero di eventi è limitato, e le conseguenze di ogni manovra sono prevedibili con forte grado di approssimazione, è stato possibile creare un simulatore così preciso, che partendo dalle manovre vere riproduce a perfezione le conseguenze ultime di queste manovre sugli strumenti, sull'assetto del velivolo e sulla carta di rotta, sopprimendo (e questo è importante) tutti gli anelli intermedi della catena, cioè i motori, le eliche, le ali con i fenomeni della resistenza e della portanza, il movimento reale dell'aeromobile attraverso l'aria.

I simulatori vanno oggi trovando sempre più vasti impieghi, specie in campo militare e aeronautico, perchè consentono di addestrare il personale al novanta per cento dei casi che capiteranno quando si fanno le cose sul serio. Si risparmia così una notevole quantità di addestramento vero, che è incomparabilmente più costoso.

Il modo d'azione dei simulatori è sempre uno in linea di principio: consiste nel sopprimere un certo numero di anelli intermedi in una catena di cause-effetti. In tutte le cose in principio è il « *logos* », il ragionamento, l'idea, che per diventare azione richiede la trasmissione di una certa quantità di informazione: prima di divenire un oggetto carico di esplosivo che viaggia per lo spazio un missile lanciato è stato un'idea, che si è tradotta in un ordine: l'ordine di lancio. Alla fine, per chiudere la catena, è ancora un « *logos* », una valutazione dei risultati che viene trasmessa al punto di partenza per mezzo di un'informazione: il missile colpirà; produrrà delle distruzioni, queste distruzioni porteranno ad una certa diminuzione del potenziale avversario, nel settore industriale, o in quello militare, suddiviso in offensivo e difensivo. Le variazioni dei vari potenziali per effetto delle operazioni di guerra si faranno sentire nelle operazioni successive, e si sommeranno, se pure non in valore assoluto perchè dopo ogni distruzione segue uno sforzo di ricostruzione e di ricupero; di tutto questo una calcolatrice analogica può tener conto, in modo relativamente semplice; dall'ordine di operazione ai risultati essa può sopprimere tutti gli anelli intermedi, e fornire delle conseguenze dell'operazione ragionevolmente plausibili e simili a quelle che si avrebbero in realtà.

Nel modello ora realizzato c'è una dozzina di valvole in tutto, fra partito rosso e partito azzurro, per usare la terminologia in uso nelle manovre; le forze contrapposte si suppongono uguali. Vi è un « complesso industriale » che rappresenta tutte le fabbriche impegnate più o meno direttamente nella produzione di guerra; questo « complesso industriale » fornisce due potenziali elettrici, uno alla capacità offensiva e l'altro alla capacità difensiva. Si hanno quindi un potenziale offensivo ed uno difensivo, entrambi dipendenti

dal potenziale del « complesso industriale »; una situazione molto simile alla realtà. I due contendenti si piazzano alle due estremità del tavolo, ed hanno a loro disposizione ciascuno un interruttore di scelta degli obiettivi, un interruttore di sparo, ed un potenziometro della difesa, che comanda la dislocazione degli intercettori. In questo modello ridotto si è tenuto conto soltanto degli aerei e dei missili: modelli più complessi potranno tener conto delle flotte e delle forze terrestri.

Sono stati rappresentati otto obbiettivi: sei di questi rappresentano fabbriche di guerra. Queste fabbriche sono diverse una dall'altra per quanto si riferisce a vulnerabilità, capacità di ripresa dopo un attacco, ed importanza militare. Gli altri due obbiettivi sono militari, e rappresentano basi di aerei da bombardamento e missili d'attacco, o di caccia intercettori e missili difensivi. I tempi in cui accadono gli eventi sono compressi in modo che un secondo può significare un giorno; questo per evitare che i contendenti debbano passare mesi e anni ai due lati del tavolo.

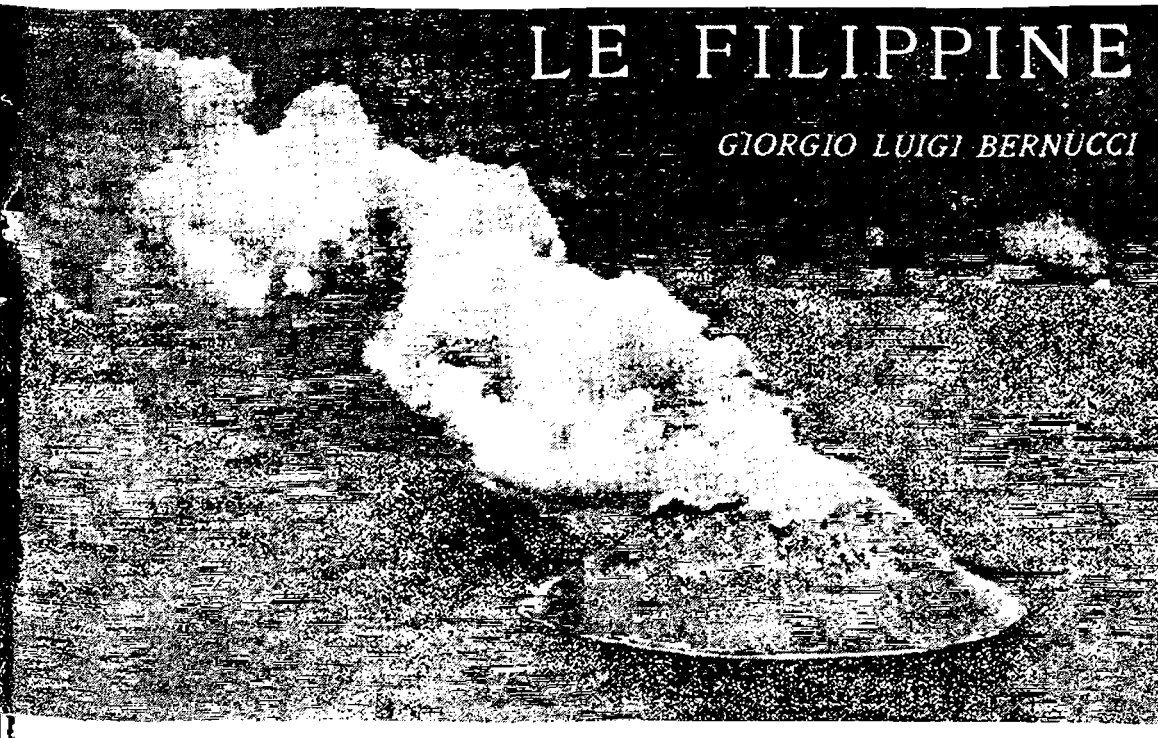
All'inizio i due potenziali sono uguali; man mano che si svolgono gli attacchi, ed in tentativi di difesa, si ha la distruzione degli obbiettivi; la distruzione o il danneggiamento avviene per mezzo di un impulso di corrente che carica il condensatore posto in corrispondenza di ogni obbiettivo: la capacità di produzione di un impianto è rappresentata dal complemento della carica del condensatore, e cioè sarà tanto più bassa quanto più il condensatore è carico. La diminuzione della capacità di produzione si riflette in una diminuzione del materiale disponibile, e questa a sua volta nella diminuzione del potenziale offensivo. La caratteristica dei circuiti a resistenza-capacità è tale che, se non viene tenuto carico da altri impulsi di corrente, il condensatore si scaricherà in modo esponenziale, cioè seguendo in modo abbastanza esatto l'andamento del ricupero di una fabbrica bombardata, che è dapprima lentissimo mentre si sgombrano le macerie e si accertano i danni, e diviene progressivamente sempre più rapido man mano che i reparti rientrano nel ciclo di produzione.

Per colpire efficacemente occorre avere un'alta tensione disponibile; i bombardamenti avversari affievoliscono il potenziale, mentre i caccia intercettori, quando sono ben piazzati e pronti, agiscono mandando un impulso negativo sulla griglia della valvola a gas che scatena il colpo, bloccandola; ma l'impulso negativo deve essere forte, cioè i caccia debbono essere efficienti e non fiaccati dai bombardamenti avversari. Come si vede gli effetti delle varie mosse dei due contendenti sono simulati con un'impressionante verosimiglianza. Da qui alla realtà ce ne corre, si sa; la realtà è un complesso di fenomeni tremendamente complicato. Ma si deve ammettere che il principio è giusto, e che i simulatori elettronici hanno un avvenire nei problemi di strategia, come le calcolatrici elettroniche numeriche possono risolvere problemi di logistica fin qui risolti a occhio e croce per l'impossibilità di tener conto dei numerosissimi dati che li compongono.

Se la cosa prenderà piede, anzi, non vi sarà alto comando che ne sarà sprovvisto: due a due i generali si misureranno a colpi di divisione e di squadra aerea, e si affineranno nelle astuzie tattiche e strategiche. Con la produzione di massa, i transistors e l'automazione c'è persino da prevedere una diffusione straordinaria di codesti congegni, e gli ufficiali più ambiziosi di far carriera, come oggi studiano sui libri per la Scuola di Guerra, domani passeranno le notti a girare interruttori fra l'ammiccare un po' spettrale delle lampadine al neon.

Le mogli, che oggi partecipano alla men peggio copiando lunghi temi sul movimento della divisione e l'attacco del battaglione, avranno campo di misurarsi con mariti in guerre totali che per essere totalmente incruente non saranno meno accanite; e non ostante i divieti ripetuti e scritti, nelle ore del mattino, fra una passata di strofinaccio e una rallegrata di ramazza, i piantoni dei grandi comandi non potranno resistere alla tentazione di vibrarsi colpi mortali con quegli stessi interruttori con i quali di giorno armeggiano i loro superiori. Gran vantaggio tutto questo in epoca di guerra totale e uguaglianza fra i sessi e le classi, chè tutti sono combattenti potenziali e tutti portano nello zaino l'interruttore da maresciallo in capo.

Ma il meglio verrà se un giorno, costruita una macchina perfetta, che tiene conto non solo dei missili più potenti e degli aerei con bombe H, ma anche delle minime variazioni di forza, integrando a colpo sicuro le situazioni del mattino di tutti i reparti, immesse regolarmente per via elettronica su schede perforate, e sa quindi quali sono le ripercussioni sull'equilibrio di forza mondiale quando il fante Esposito marca visita, se un giorno, dicevamo, si potrà fare a meno di far la guerra *sic et simpliciter* perchè elettronicamente, in mezz'oretta intorno ad un tavolino, si viene già a sapere come va a finire. E senza sparare un sol colpo una parte ammainerà con dispetto le proprie insegne, e l'altra alzerà le sue, e si disporrà all'ingrato compito di governare il paese vinto, fargli pagare le tasse, risolvere i suoi problemi di alimentazione, di occupazione operaia, di produzione e di distribuzione. Ma stanno costruendo calcolatrici analogiche anche per quelli.



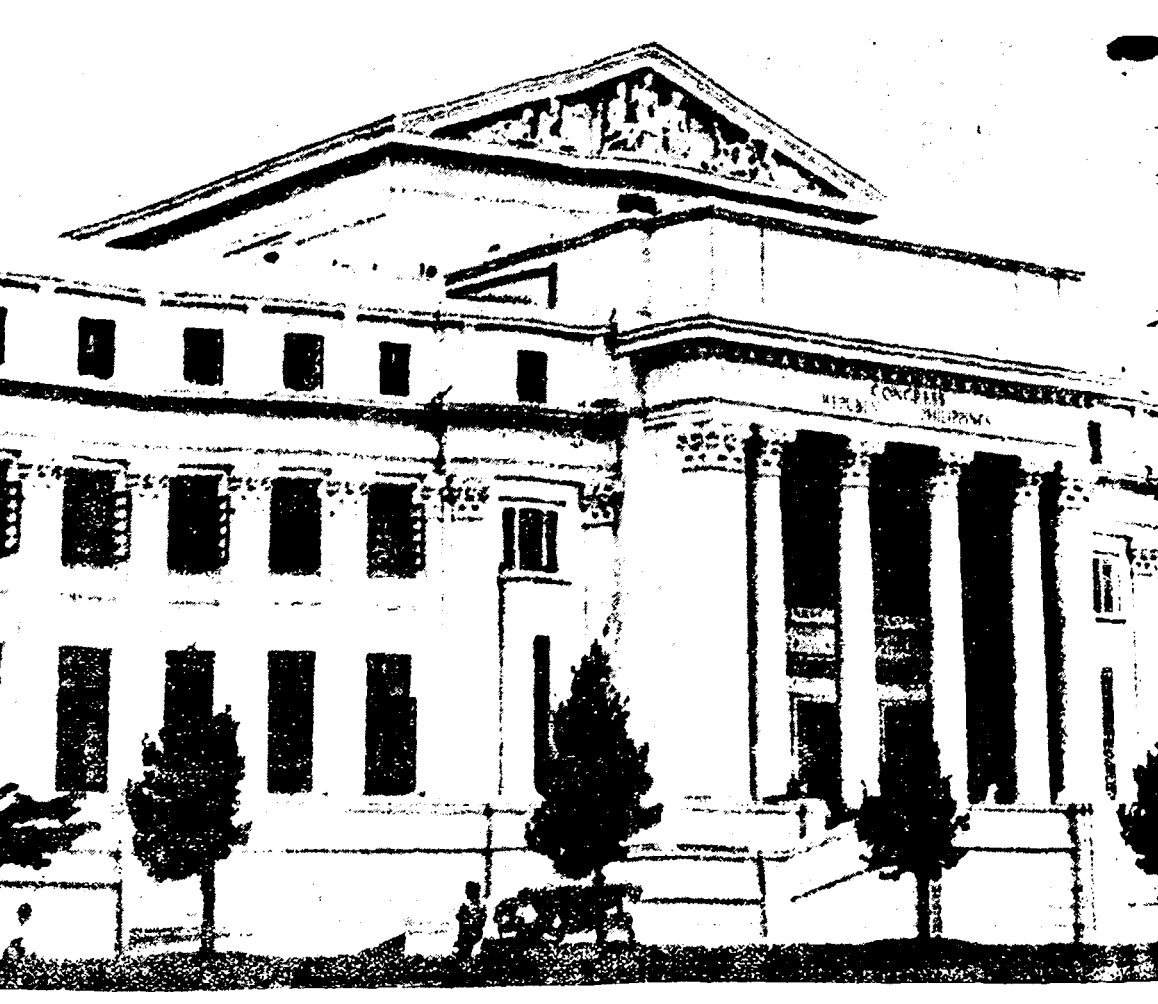
LE FILIPPINE

GIORGIO LUIGI BERNUCCI

La storia di certe terre, di alcuni Paesi, appare dominata da una costante storica, che finisce per determinarne il destino o, quanto meno, per caratterizzarne lo sviluppo. Tra queste terre, fra questi Paesi, si possono elencare le Filippine. La loro costante storica sembra essere quella di trovarsi sulla strada di interessi internazionali in contrasto. Specie negli ultimi anni i Filippini sono stati costretti a farne l'esperienza e come costante non è certamente delle più allettanti e felici.

Le Filippine nacquero alla nostra storia nel 1512, quando Francesco Serräo, durante la spedizione portoghese di Antonio de Abreu alle Molucche, fatto naufragio, approdò a Mindanao; cominciarono a parteciparvi quando il 10 marzo 1521 Magellano prese terra a Malhu, poco distante dall'isola sulla quale era sbarcato Serräo, scoperse l'arcipelago e ne prese possesso innalzandovi una croce di pietra, un Padrao.

Si dice che Magellano abbia tentato l'impresa — quella di raggiungere le favolose isole della ricchezza, superando la barriera del continente americano attraverso un presunto passaggio aperto fra le sue terre — in seguito ad una "fuga" di informazioni segrete, gelosamente custodite negli archivi portoghesi. Le informazioni risultarono false, chè gli asseriti passaggi erano solo le foci dei grandi fiumi americani. Tuttavia la disperazione portò il navigatore, rasente i ghiacciai della Terra del Fuoco, ad aggirare il continente che non aveva potuto attraversare, ad affrontare il Pacifico per puntare ugualmente la prora sulle terre vagheggiate. Morì, com'è noto, sotto la lancia di



un indigeno di un'isoletta dell'Arcipelago di cui aveva preso possesso e che aveva chiamato di San Lazzaro.

Delle cinque navi componenti la spedizione di Magellano, una sola, la "Victoria", violando i mari riservati ai Portoghesi portò in Spagna la notizia della conquista e dell'avventura che era anche quella del primo completo giro del mondo che la storia ricordi. Poi, in onore del futuro Filippo II, l'Arcipelago di S. Lazzaro fu ribattezzato con il nome di Arcipelago delle Filippine e gli Spagnoli, organizzata saldamente la base nel Messico, vi costituirono una colonia stabile. Si vennero così a trovare proprio all'estremo limite dell'impero portoghese e in urto con le forze mussulmane per evitare le quali le Potenze cristiane si erano risolte a raggiungere l'Asia circumnavigando l'Africa.

I Mussulmani, infatti, si erano arroccati a Manila e solo dopo sette anni di duri scontri gli Spagnoli riuscirono ad averne ragione. Oggi, una delle caratteristiche delle Filippine è quella di essere l'unica nazione cattolica esistente nel settore compreso fra il Canale di Suez e il Pacifico. A ricordo del-



La sede del Congresso.

l'antica immigrazione mussulmana, tuttavia, nel cielo dell'Arcipelago, soprattutto nelle isole del sud, svettano ancora minareti dai quali i Muezzin invitano alla preghiera i circa 750.000 seguaci di Maometto. Costituiscono uno strano miscuglio etnico di Malesi, Cinesi, Indù ed Arabi, fra cui sono vissuti quei fanatici "juramentados" che nel passato facevano giuramento di offrire il sacrificio delle loro vite ad Allah, e i non meno famosi e fanatici sabili, *debitori insolubili, per i quali l'uccisione di un infedele costituiva un mezzo per saldare i loro creditori.*

La costante aveva cominciato a comporsi con gli altri fattori che hanno fatto la storia dell'Arcipelago.

Con gli uomini che dovevano costituire la prima colonia stabile spagnola, a fare da pilota, era un ex capitano, certo Andrea de Urdaneta, che si era fatto monaco agostiniano. A Sant'Agostino fu dedicata la prima grande chiesa costruita nella città fortificata di Manila. E' la più antica chiesa di tutte le Filippine, riuscita a sopravvivere — ricorda una targa murata alle sue pareti — a ben cinque violenti terremoti. Sulle isole passa, infatti, la grande cintura vulcanica, il "cerchio di fuoco", del Pacifico.

Ciò che la targa non dice è come la chiesa sia riuscita a scampare anche dalla quasi interminabile serie di bombardamenti che hanno ridotto in cumuli di macerie tutte le costruzioni che le erano intorno. Avverte, invece, che la chiesa è storica, oltre che per la sua relativa antichità, per essere il luogo ove, nell'agosto del 1898 fu firmato l'accordo con il quale le Filippine passavano da sotto il dominio della Spagna a quello degli Stati Uniti. Lo scoppio di una nave da guerra statunitense nelle acque di Cuba aveva segnato anche il nuovo sviluppo del destino dell'Arcipelago.

In realtà era finita un'epoca; ne cominciava un'altra. Dopo essere state sulla zona di confine fra l'impero spagnolo e quello portoghese, l'estrema tappa della conquista islamica, le Filippine si venivano a trovare sulla strada di espansione nel Pacifico, verso l'Asia, di una nuova Potenza: gli Stati Uniti. Ormai già da quarantacinque anni i "bastimenti neri" americani avevano costretto il Giappone ad aprire i suoi porti alle navi dell'Occidente e in questo

settore il Governo di Washington cercava una base di appoggio. Le Filippine gli offersero la possibilità di costruirla e divennero il pilone del grande ponte ideale che gli Stati Uniti stavano gettando a loro volta verso le favolose terre delle quali andavano in cerca, per un nuovo passaggio, i loro stessi scopritori.

Le Filippine, però, erano anche sulla strada che il Giappone — diventato padrone, proprio nel giro di quegli anni, dell'isola di Formosa — stava anche esso percorrendo in senso inverso al loro. La ricordata costante doveva ancora una volta comporsi come fattore determinante della storia dell'Arcipelago.

Lo scontro avvenne la mattina dell'8 dicembre 1941. Era "l'ora zero" di cui il Presidente della Repubblica provvisoria delle Filippine, Manuel Queson, dava l'annuncio in un proclama al suo popolo invitandolo — qualunque cosa dovesse accadere — a mantenere l'amicizia data agli Stati Uniti. Due ore dopo la distruzione della flotta statunitense del Pacifico di stanza a Pearl Harbour la guerra raggiungeva l'Arcipelago.

Forse la costante è ancora nella sua storia. Nel settore del Pacifico le Filippine sono ancora sulla strada che l'Oriente e l'Occidente politico stanno percorrendo in senso contrario.

Le basi degli Stati Uniti.

L'Arcipelago delle Filippine è formato, per la precisione, da ben 7083 isole. Di queste, tuttavia, neppure cinquecento hanno una superficie superiore al chilometro quadrato. In undici — Luzon, Mindoro, Samar, Masbate, Panay, Negros, Leyte, Cebu, Palauan, Bohol e Mindanao — è raccolto il 94% della sua popolazione totale, che oggi ascende a circa 20 milioni. La prima e l'ultima delle isole elencate costituiscono i due terzi della superficie terrestre della Repubblica di poco inferiore ai 300.000 chilometri quadrati. Come termine di paragone ricorderemo che quella dell'Italia è di 301.049 chilometri quadrati.

La posizione geografica dell'Arcipelago che fiorisce — ed è il caso di usare questa parola — a mezza strada fra l'Australia e il Sud-Est asiatico, gli dà un'importanza particolare. La baia di Manila che è una delle più belle del mondo e tanto grande da poterne forse ospitare tutte le flotte riunite, domina la rotta congiungente Jakarta con Shanghai.

La Cina continentale è a sole 700 miglia dall'Arcipelago e nelle giornate in cui l'atmosfera è più limpida, dall'estrema punta di Luzon è possibile scorgere ad occhio nudo le montagne di Formosa. L'antica colonia nipponica, l'attuale terra di Ciang Kai Shek, l'obbiettivo di Mao Tse Tung, è distante appena 238 miglia.

La base americana di Guam, quella britannica di Singapore, si trovano a 1500 miglia ad est ed a sud-ovest di Manila; a nord-est ed a sud-est, 2000 miglia distanti, sorgono Tokio e Darwin.

Sono calcoli spesso ricordati, realtà tenute in conto sempre maggiore: oggi domina più che mai la politica, così spesso intrecciata, specie in questo settore, con la strategia. Sono realtà che costituiscono un punto di riferimento altrettanto costante della costante su cui si è sviluppata la storia delle Filippine, sulla quale continuano ad operare. Lo hanno tenuto presente gli Stati Uniti pur mantenendo l'impegno preso di fare dell'Arcipelago uno Stato indipendente e sovrano.

La riconciliazione dei due interessi — quello dei nazionalisti filippini che invocavano lo scioglimento della promessa e quello del Pentagono, che richiamava ai politici di Washington l'importanza strategica di queste isole — è avvenuta con il trattato firmato dalle due parti nel marzo 1947. L'indipendenza delle Filippine era stata ufficialmente proclamata pochi mesi prima: il 4 luglio 1946.

In ordine a questo trattato, che faceva seguito a tutta una serie di accordi economico-commerciali stipulati dagli Stati Uniti a favore della giovane Repubblica, Washington ha assunto, nei suoi confronti non poche obbligazioni di carattere militare. Tra le altre quella di organizzare le forze armate delle Filippine, di contribuire con le proprie alla difesa del loro territorio, di aiutare il Governo di Manila ad assolvere i compiti che gli potessero derivare "dagli impegni internazionali da esso stipulati, compresi quelli che, come partecipante delle Nazioni Unite, potrà assumere per il mantenimento della pace e della sicurezza internazionali". In compenso, però, le Filippine hanno concesso agli Stati Uniti un certo numero di basi sul loro territorio.

Per la cronaca, la richiesta americana è stata di 40 basi. Si è concordato sulla cifra di 16, compresi i campi di riposo e i cimiteri di guerra che raccolgono le spoglie delle migliaia di soldati statunitensi caduti per riconquistare l'Arcipelago ai Giapponesi. Ma, anche così ridotto, il numero delle basi non è indifferente e molte di esse hanno una notevole importanza. Fra queste ricorderemo la base aerea di Clark Field, a Pampanga, quella riservata di Marivales; le basi navali di Leyte-Samar, della riva nord-ovest della baia di Subie nell'isola di Zambale, di capo Canacao-Sangley, nell'isola di Cavite; le basi di capo Tarampitao e dell'isola di Talampulan; quelle aereo-navali dell'isola di Mactan e di Puerto Princesa ed infine la zona di carenaggio di Tawi-Tawi.

In questa maniera — si è osservato — le Filippine hanno acquistato per gli Stati Uniti in questa zona, la stessa importanza strategica che la base di Singapore e la Malesia hanno nel Sud-Est asiatico per la Gran Bretagna. Paragone per paragone, del resto, molti osservatori hanno finito per dire che, nell'organizzazione militare del settore del Pacifico, le Filippine svolgono dal punto di vista geografico-strategico, una funzione in certo qual modo analoga a quella che le isole britanniche svolgono nell'Atlantico.

Il valore effettivo di questi paragoni, in tanta diversità di situazioni, forse è dubbio. Tuttavia questi paragoni valgono a confermare l'importanza mili-



Foto A. P.

a proclamazione della indipendenza delle Filipne (4 luglio 1946): viene ammainata la banera degli Stati Uniti ed issata quella nazionale.

tare attribuita all'Arcipelago in un quadro politico di straordinaria delicatezza. Lo compongono — per rilevarne soltanto gli aspetti essenziali più immediati — il fattore cinese e l'importanza della spinta che la Cina comunista può esercitare in questo settore, l'incerto futuro di Formosa e quello del Giappone.

Il rapporto Filippine e Giappone in funzione degli interessi americani, in effetti, si è venuto a costituire in un primo tempo come il problema della possibilità di difendere l'Arcipelago nipponico da una aggressione che gli muovesse contro dal continente. Era il tempo in cui si pensava che il Giappone, fatto dichiarare neutrale da un articolo della sua Costituzione, non avrebbe dovuto avere neppure delle proprie forze armate. Allora la contestata possibilità di risolvere positivamente il problema, fece, infatti, cadere l'accento sull'opportunità di spostare più a sud il sistema di sicurezza degli Stati Uniti nel Pacifico, ancorandolo sulle isole Guam ed Okinawa e, soprattutto, sulle Filippine. Ora il problema è prevalentemente quello della possibilità che gli Stati Uniti conservino l'uso delle basi loro concesse dal Giappone e della convenienza di rendere indipendente l'organizzazione difensiva americana dalle eventuali evoluzioni politiche di Tokio.

In altre parole il problema, da tecnico-militare, è divenuto politico-militare, sottolineando una realtà il cui valore non è secondario neppure per quanto riguarda le Filippine.

I CONTRASTI DELL'ARCIPELAGO.

In origine la popolazione delle Filippine era simile a quella che si riscontra in tutta l'Asia meridionale: in maggioranza indonesiani o negritos. Questo gruppo originario, però, attualmente è rappresentato solo da



Foto A. P.

Il Presidente delle Filippine in visita nell'interno del Paese.

circa un milione e mezzo di individui. Agli antichi abitanti delle isole, in ondate successive o per lente e costanti infiltrazioni, si sono venute sommando altre genti di diversa stirpe: Indù, Mongoli, Melanesiani, Cinesi, Arabi, Europei, Spagnoli e, attraverso incroci e reincroci diversissimi, con una generale fusione si è venuta creando l'atttuale popolazione delle Filippine, nell'amalgama che la religione cattolica e la politica sviluppata per tre secoli e mezzo dalla Spagna, ha saputo determinare. Le isole etniche rimaste, infatti, sono quelle degli Arabi, Mussulmani, cui si è fatto cenno e delle comunità cinesi delle più recenti immigrazioni: circa 200.000 individui.

Questa fusione, operata attraverso tali fattori, non ha dato come prodotto soltanto gli attuali abitanti dell'Arcipelago, ma altresì una particolare espressione di civiltà. Qualcuno l'ha chiamata ispano-asiatica, osservando a questo proposito che Spagnoli e Filippini, due popoli meridionali, di due terre aperte sui mari, pure nella diversità della loro realtà etnica e geografica, erano fatti per intendersi. E quanto meno nelle manifestazioni esteriori del senso della vita si sono intesi, anche se, a un certo punto della storia dei loro rapporti, i Filippini hanno chiamato gli Stati Uniti per aiutarli a combattere gli Spagnoli.

Di fatto, su una base di congeniali sentimenti, di gusti e di inclinazioni in qualche modo simili, i colonizzatori spagnoli hanno dato una particolare maniera di essere alle popolazioni dell'Arcipelago, un'impronta al loro slancio che è insieme religioso e sensuale, sentimentale e, nello stesso tempo, violento.

E anche le Filippine si presentano come una terra di contrasti netti — come la gentilezza e la crudeltà — che si manifestano nell'intimo di ciascuno dei suoi figli nella per ora vana ricerca di una composizione e di una sintesi.

L'influenza delle espressioni della civiltà americana, dell'America del Nord, degli Stati Uniti, non sembra che sia stato l'elemento capace di provocarla. Al contrario ha moltiplicato i contrasti, rendendoli più visibili in una loro estrinsecazione materiale.

Manila, la capitale, ne è il simbolo. Lo rappresentava, prima della guerra, la coesistenza in una, di due città: la Manila "intra muros" e quella sviluppata fuori e all'intorno di essa.

La prima era come un frammento intatto del XVII secolo. I quattro chilometri e mezzo di terrapieni, di bastioni e di fortificazioni che la cir-

condavano, donde il nome al quartiere, costruiti dagli occupanti spagnoli a difesa contro i loro tanti potenziali nemici, dimostratisi inutili all'ora della prova decisiva, avevano tuttavia finito per preservare questo centro dagli assalti della modernità architettonica importata dai nuovi occupanti.

La seconda era la proiezione in cemento armato dei principii dinamici ed essenzialistici dell'americanismo trionfante.

Passata la guerra, le fortificazioni spagnole hanno recintato solo un mucchio di rovine fra le quali, presso che sola, è rimasta la ricordata chiesa di S. Agostino. E la Manila in stile americano è una Manila nuova.

Ma il sanguinoso colpo di spugna che ha cancellato, dal punto di vista architettonico, la realtà delle due città coesistenti, non ha cancellato il contrasto che esse simboleggiavano. La Manila di stile americano sta alla vita dei suoi abitanti come uno scenario che non ha nulla che vedere con l'opera che vi si recita; è come una cornice razionale applicata ad un quadro del '600. Sono le quinte e gli sfondi del Lohengrin, mantenuti per una recita della Carmen. C'è qualche cosa che non riesce a legare, un'antinomia, una dissonanza profonda che non è soltanto quella dei contrasti esteriori, ma quella di due modi di essere che trovano fra loro, come punto in comune, solo un materiale contatto.

Si tratta, da un altro punto di vista, per altri aspetti, di quella stessa antinomia, di quella identica dissonanza che si denuncia tra Manila, modernissimo centro di un'Asia con i grattacieli, le luci al neon, le grandi strade asfaltate, le lussuose automobili di marca americana, la radio, la televisione e la campagna che ne costituisce il retroterra: campagna dell'Asia immota nei secoli, qui successione di risaie, di paludi, di giungle, di foreste, dove le case sono capanne, dove la terra è solcata dall'aratro a chiodo, dove il bufalo lento trascina ancestrali carri agricoli.

In realtà la vita di Manila è sostanzialmente fittizia, una sovrapposizione anch'essa a quell'altra: la vita della popolazione agricola dell'Arcipelago, dove la grande maggioranza degli abitanti è costituita da contadini, e l'agricoltura, come in tutti i Paesi dell'Asia, è il fattore predominante nell'economia del paese.

La terra, in genere, non è molto fertile, fatta eccezione di alcune regioni, come la valle del Cagoyan, nell'isola di Luzon. In compenso, situazione non frequente in questa parte del mondo, non ostante l'incremento demografico, c'è ancora terra da mettere a cultura; presso a poco più di un terzo di quella che attualmente è coltivata.

Secondo non vecchi censimenti, il 49% di queste terre sono lavorate dai loro stessi proprietari. Il resto è a conduzione e si riaffaccia anche qui il solito fenomeno: il latifondo con tutte le sue caratteristiche sperequazioni. Tuttavia il problema dell'agricoltura filippina non è rappresentato dal latifondo quanto dalle piccole proprietà.

In massima parte il terreno agricolo in sfruttamento è difatti particellato in unità che si aggirano intorno ai due ettari. I loro proprietari, però, in genere vivono a Manila o aspirano a viverci; sono più o meno liberi professionisti — avvocati, medici — o commercianti, che a titolo di investimento hanno comprato della terra e che di essa si interessano solo per quello che riguarda il guadagno da trarne. L'affittano ai contadini a canoni computati in percentuale sui raccolti, in vista di un reddito netto annuo che oscilla fra il 20 e il 22%.

A confronto di questi redditi c'è la realtà di qualche cosa come un milione e mezzo di famiglie contadine che vivono sotto il credibile livello minimo di sussistenza in un duplice stato di soggezione: soggezione al proprietario. cui debbono pagare il canone d'affitto delle terre che lavorano; soggezione all'usuraio — in genere sono i Cinesi che si sono dedicati insieme al commercio e all'usura — cui debbono restituire, con l'interesse, quanto sono stati costretti ad improntare per superare le congiunture alimentari dell'annata. Il tasso di usura sono dieci misure di riso da restituire in autunno per quattro misure ricevute in primavera. Tradotto in termini percentuali è un tasso del 300% l'anno.

Su questo piano i contrasti non sono più i contrasti che si rilevano nelle città fra il sentimento di vita dei suoi abitanti e la cornice nella quale si manifesta; non sono neppure più quelli fra due forme di civiltà, quella passionale, romantica, violenta ibero-asiatica e quella utilitaristica, meccanica, affaristica d'impostazione americana: i contrasti sono quelli più primitivi, che scaturiscono dal diretto confronto fra la ricchezza e la povertà, tra la prepotenza brutale di una minoranza e la debolezza rassegnata di milioni di uomini che ne sono soggetti.

La realtà politica filippina affonda le proprie origini in tutto questo.

La speranza delusa.

Una parte degli accennati contrasti potrà logicamente essere superata solo con il tempo quando, nel crogiolo dei decenni, gli elementi che li compongono troveranno il punto di fusione necessario per farli amalgamare. Ma per il superamento di quelli operanti sul piano sociale la volontà degli uomini è un fattore determinante. In vista di questo, la fine del conflitto aveva suscitato grandi speranze nelle moltitudini che la guerra aveva fatto, attraverso la pur tragica esperienza compiuta, consapevoli insieme della loro forza, della loro essenza e della loro miseria.

Quando i soldati della Repubblica stellata tornarono nell'Arcipelago incalzando le forze nipponiche ormai votate alla sconfitta, videro aperto ai loro occhi un quadro di desolazione.

Mezzo milione circa di Filippini erano morti; le loro città erano state distrutte in una percentuale variante fra il 50 e il 90%; la loro non ricca economia era in pratica quasi annientata. Gli impianti industriali in cui erano lavorati e trasformati i prodotti dell'agricoltura indigena — oltre il riso, la canna da zucchero, il copra e l'abaca, dalla quale si traggono le fibre per la fabbricazione delle famose corde che da Manila prendono il nome — erano stati rasi al suolo. Le coltivazioni avevano tutte profondamente sofferto e lo spettro della fame gravava più che mai sulle isole. E con la fame c'era il contagio.

Anche questo flagello deve essere aggiunto al lungo elenco di sventure che hanno colpito l'Arcipelago. Lo portarono, rientrando nei villaggi, gli uomini che si erano ritirati nella giungla per sfuggire e, quindi, per combattere l'occupante giapponese. Mal curati dei virus contratti nei lunghi anni della estenuante guerriglia, avevano finito per contaminare nelle loro capanne quanti erano loro vicino e per diffondere i morbi che li avevano colpiti fra tutta la popolazione.

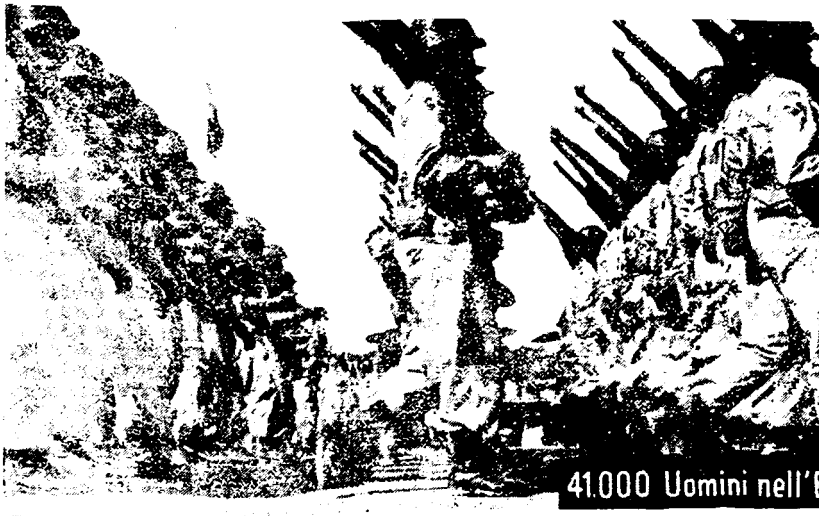
Così, terminata la lotta contro i Giapponesi, i Filippini dovettero cominciarne un'altra. Non ebbe un'eco nelle cronache internazionali, ma non per questo fu meno drammatica e impegnativa: fu la guerra contro la morte. Vennero mobilitati tutti i medici disponibili, furono organizzati o costruiti in gran fretta, ospedali e sanatori e gli Stati Uniti, che anche in questa nuova guerra si posero in prima linea, assunsero sulle proprie finanze tutte le spese della ricostruzione.

I critici commentano che, nella generosità del gesto, la decisione ebbe la sua contropartita sia dal punto di vista economico, sia da quello politico. Le 16 basi cui si è accennato, ricevute in fitto per 99 anni, documentano l'affermazione.

Sta di fatto che Manila rinacque dalle sue rovine — per lo meno quella che poteva rinascere — a ritmo accelerato, bella, moderna, come, senza dubbio, sono poche altre città dell'Asia. Molte case distrutte diventarono palazzi nel ricordo dei loro proprietari e come tali furono ricostruite; gli orti si trasformarono in giardini, ed i giardini in parchi. Si cita questo esempio — uno dei tanti — perchè si può considerare come l'indice dell'enorme rete di speculazioni che si venne tessendo in tutti i settori.

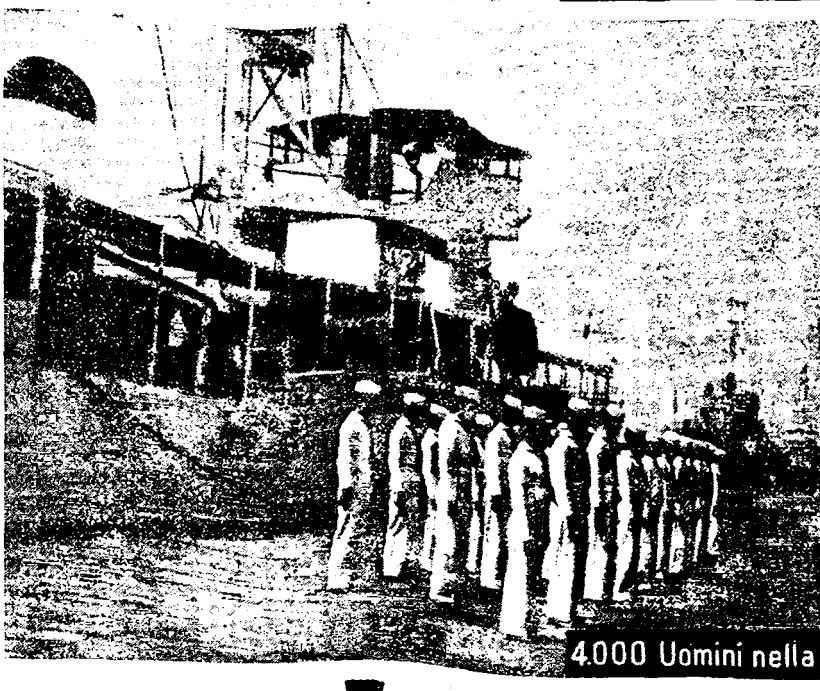
Le fortune, che la guerra aveva distrutte, rifiorirono più prospere, più grandi; molte nuove se ne vennero costituendo, mentre uno stato di diffusa euforia sembrava permeare la rinascente vita. Nella sua stessa fittizia prosperità, tuttavia, esso era vero soltanto per la ristretta minoranza in cui si esaurisce la classe dirigente filippina. Il ricco tornava ad essere ricco o diventava più ricco, mentre il povero rimaneva povero o, per essere esatti, finiva più povero ancora.

Senonchè, adesso, la sua povertà era esasperata dalla delusa speranza di riscatto che era fiorita nelle moltitudini che popolano l'Arcipelago.



Le Forze armate delle Filippine.

In pace contano appena 48 mila uomini. In caso di guerra possono essere mobilitati circa altri 700 mila uomini, dei quali 100 mila sono riserve con un buon grado di addestramento e 300 mila sono veterani del secondo conflitto mondiale. Ma per mobilitare tale notevole forza anche le Filippine hanno largo bisogno di armi, mezzi ed equipaggiamento americani.





Questa speranza le aveva sostenute e consolate nel tragico periodo della guerra. Con questa speranza i contadini, che avevano preso le armi contro i Giapponesi, al terminare del conflitto erano tornati ai loro villaggi. In effetti, sul piano ufficiale, l'apporto che essi avevano dato alla causa comune era stato pienamente riconosciuto. Al momento dello sbarco americano le loro forze erano state incorporate in quelle statunitensi; quella parte di loro che ne aveva espresso il desiderio vi era rimasto, acquistando la cittadinanza americana e il nascente esercito nazionale filippino aveva offerto altre possibilità a chi aveva ritenuto di trovare nella carriera militare una soluzione ai propri problemi e un soddisfacimento delle proprie aspirazioni.

Tuttavia i più avevano preferito tornare alle proprie capanne, sognando la possibilità di trasformarle in case; avevano preferito tornare a lavorare la terra nella speranza che la terra sarebbe diventata loro o, quanto meno, che con i frutti che essa avrebbe dato avrebbero potuto vivere una vita meno ingrata. In questo periodo essi attendevano il riconoscimento dei sacrifici compiuti. In questa attesa furono delusi, da questa delusione esasperati.

Teoricamente le leggi a loro favore non sono mancate, tra cui la convenzione stipulata nel 1946 in base alla quale era stato disposto che i contratti di conduzione parziaria dovevano concedere il 70% del raccolto ai contadini e il 30% ai proprietari. Ma le leggi non furono rispettate e l'autorità dello Stato venne usata per imporre l'obbedienza agli interessi del più forte e non per fare rispettare il diritto del più debole.

La rivolta degli Huk, che ha tuttora tanta parte nelle vicende delle Filippine, è cominciata così. L'origine, al contrario, è assai più complessa, anche se la realtà che si è venuta creando ha molti agganci con le situazioni politiche registrate in altri Paesi, non solo asiatici.

Sullo sfondo della realtà sociale presentato dalle moltitudini contadine, il problema di una riforma agraria non si venne a porre solo alla fine della guerra. Al contrario, un movimento che l'aveva assunta come base del suo programma politico, si era già sviluppato specie fra il 1930 e il 1940 e nel fermento che esso



Il riso è alla base dell'alimentazione dei Filippini.

Donne di tre generazioni al lavoro in una risaia. →

←
Un robusto lavoratore trasporta tre pesanti sacchi di riso.

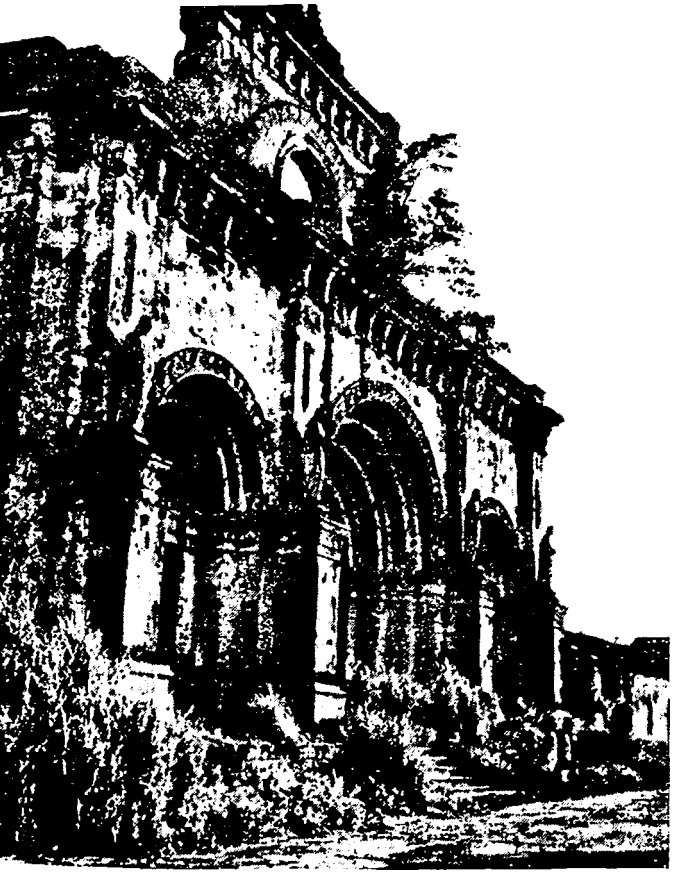
aveva in qualche modo suscitato, si era inserita l'azione di un piccolo ma agguerrito gruppo comunista.

Il verbo comunista era stato importato nelle Filippine nel 1925 da un indonesiano, Tan Mala Ka, e ben presto esso trovò adepti tra gli esponenti del già operante partito socialista. Fra questi fu, così, quell'Abad Santos che tre anni più tardi doveva trasferirsi in Russia per ritornare in patria come il capo riconosciuto del partito comunista filippino quando, nel 1938, gli Stati Uniti concessero all'Arcipelago una sperimentale "indipendenza provvisoria". Per la cronaca, al momento dell'invasione nipponica Santos era anche ministro della Giustizia. Catturato dai Giapponesi fu ucciso ed oggi è considerato eroe nazionale.

In questo caso, tuttavia, il riferimento ad Abad Santos interessa soprattutto per l'uomo che in quell'epoca aveva a fianco come segretario. Si chiamava Luis Taruk e doveva diventare il capo degli Huk.

Huk, o come in un primo tempo si disse, Hukbalahap, son due dizioni abbreviate di una molto più lunga denominazione in lingua tagalog, una delle tre lingue che si parlano nell'Arcipelago. Le altre due sono: l'inglese, ufficiale al tempo in cui le Filippine erano una colonia degli Stati Uniti, e una specie di dialetto creolo derivato dallo spagnolo, lo "español de cocina". La denominazione completa è "Hukbolaban Sa mga Hapon". Significa "armata popolare antinipponica".





Quello che rimane dell'antica cattedrale spagnola di Manila dopo i bombardamenti dell'ultima guerra.

Questa fu costituita nel gennaio 1942, indipendentemente dai comunisti, da Josè Banal e venne riconosciuta dalle Forze Armate americane. Ma già tre mesi più tardi i comunisti ne avevano assunto il controllo e Luis Taruk il comando. Sul comportamento effettivo tenuto nel corso della guerra dai reparti Huk più strettamente dipendenti dal comando centrale comunista, oggi si avanzano molte critiche. Si ha l'impressione che il comando Huk si sia preoccupato soprattutto di conquistare posizioni di forza più che di combattere l'occupante e di raccogliere armi assai più che di usarle. Il fatto ha un particolare rilievo in quanto, in quegli stessi anni, in questa stessa maniera operavano in Cina le forze irregolari comuniste impegnate contro i Giapponesi.

A guerra finita, quando gli Stati Uniti concessero la definitiva indipendenza alle Filippine, quest'organizzazione, i cui quadri non erano stati praticamente smobilitati, prese posizione contro il Governo di Manila sino a dichiarargli apertamente guerra. Come durante il conflitto i comandi Huk avevano fatto leva sul patriottismo filippino, nelle nuove circostanze essi fecero leva sulla delusione e sulla disperazione delle diseredate moltitudini contadine e i contadini cominciarono nuovamente ad ingrossarne le file. Dove non valeva la disperazione degli altri, il movimento cercava ed otteneva appoggio con il terrore.

Il superamento.

La rivolta degli Huk non è soltanto una pagina tragica nella storia attuale della giovane Repubblica. Costituisce un fondamentale riferimento per prendere coscienza, da un altro e non secondario punto di vista, della realtà

politica di questo Paese, il primo fra tutti quelli asiatici che nel dopoguerra ottennero la piena indipendenza e diventarono Stati sovrani.

I tentativi di reprimerla attraverso il compromesso politico e la repressione militare, spesso estremamente crudele, fallirono. E se oggi, almeno ufficialmente, la rivolta degli Huk è stata domata, il risultato è stato soprattutto dovuto alle iniziative sociali che sono state prese a favore dei contadini. Agli antichi partigiani, come agli Huk che abbiano deposto le armi, sono state concesse terre nell'isola di Mindanao, la seconda, per estensione territoriale, di tutto l'Arcipelago; la tutela dello Stato è stata concessa ai mezzadri contro gli affittuari; si è provveduto a riorganizzare il piccolo credito agrario, cercando di stroncare l'usura.

Con questo non si è fatto tutto; non si può dire, anzi, neppure che è stato fatto molto. Ma si è cominciato a fare in senso organico e costruttivo ed è già abbastanza se, come c'è da sperare, l'opera iniziata non sarà lasciata a mezzo e le speranze che ha fatto sorgere saranno mantenute.

Sostanzialmente quest'opera — che è un'opera di riscatto — operando nel complesso sociale, è destinata a trasformare la società filippina, conciliando quel contrasto netto che, dal punto di vista economico, la divide in due classi.

Forse, in senso quanto meno relativo, provvedendo ad una più equa ripartizione dei redditi, determinando una certa ridistribuzione della ricchezza, porterà la ristretta minoranza, che ancora oggi detiene il potere, ad essere meno ricca. Ma anche i poveri saranno meno poveri. Fra i due termini verrà ad avere consistenza economica e politica insieme quello che al tempo della Rivoluzione francese si chiamava il "terzo stato". Il proletariato prenderà coscienza di



« La risata », un quadro di Anita Magsaysay Ho. La bella pittrice è nella rosa dei cinque più grandi artisti delle Filippine. La sua pennellata è singolare ed i suoi quadri, benchè riecheggino esperienze europee, hanno molta personalità.

se stesso non dalla propria disperazione, ma dalla capacità di superare le angustie in cui si dibatte, offertagli dalla solidarietà di tutti e da quel senso operante del collettivo che è, senza dubbio, sul piano nazionale ed internazionale, uno dei caratteri peculiari degli Stati più evoluti e coscienti di se stessi.

Il fenomeno, se si può chiamare così, avrà valore per quell'espressione di sintesi che rappresenterà, indice della formazione di una nuova realtà sociale e, quindi, economica e politica.

Il fatto non avrà importanza soltanto per il futuro delle Filippine, la cui importanza non è solo quella strategico-geografica cui demmo rilievo al principio di questo profilo. Primo Paese, come abbiamo detto, fra tutti quelli asiatici divenuti sovrani ed indipendenti in questo dopoguerra, le Filippine sono anche l'unico di tali Stati che ha impostato in senso assoluto il suo sviluppo interno nel quadro dei principî non marxisti ed ha legato la sua azione internazionale a quella dell'Occidente in genere, degli Stati Uniti in particolare.

Poste, in senso geografico, sulla strada che dall'America si proietta verso il mondo asiatico e dall'Asia verso l'emisfero americano, e che l'Oriente e l'Occidente politico stanno percorrendo in direzioni opposte, le Filippine diventano quasi un punto di confronto. Hanno il valore di un potenziale esempio-modello di un modo con cui si possono risolvere certi problemi e costruire un futuro migliore del presente.

Forse nessuna funzione è più grande e più importante di quella che così, nell'attuale momento storico, la sorte ha finito per assegnare a questa Repubblica.

Opinioni

DELLA DISTANZA DI SICUREZZA

Il magg. d'art. A. Andò *scrive:*

Ho letto sulla « Rivista Militare » dell'aprile u. s. a pag. 542 e seguenti l'articolo del ten. col. B. Feritti: « E' possibile ridurre la distanza di sicurezza delle artiglierie da campagna? ».

Ritengo che tale presentazione sia concettualmente difettosa.

Essa infatti presuppone che il valore di n nella notazione $nF+R$ debba variare al variare del numero delle bocche da fuoco chiamate al fuoco. Una disamina più approfondita porta invece a stabilire che il valore, che n assume, è in funzione delle procedure previste dalla « Istruzione sul tiro », quando nell'interno del gruppo, e soltanto in detto interno, si debbano utilizzare immediatamente a favore delle batterie i dati di aggiustamento conseguiti da una batteria. I gruppi di rinforzo o gli altri gruppi, inseriti nella stessa rete, non utilizzano immediatamente i dati finali di aggiustamento conseguiti da altri gruppi, ma soltanto i dati topografici-balistici, determinati attraverso la registrazione corretta.

Il ten. col. B. Feritti, *riferendosi alla sopra riportata nota del maggiore Andò, scrive:*

1. - Il mio articolo ha preso lo spunto da quanto è previsto nella pubblicazione 4960: Addestramento dell'Artiglieria - Vol. IV - Parte 2ª - Tiro contro obiettivi terrestri - Edizione 1954 (15 giugno). In tale pubblicazione al capo III, n. 68, sono indicati i valori della distanza di sicurezza relativamente al:

— tiro a percussione di pezzo,

— tiro a percussione di batteria;

non è specificamente indicato il valore relativo alla distanza di sicurezza nel tiro a percussione di gruppo. Quest'ultimo valore, però, l'Ispettorato dell'Artiglieria lo ha orientativamente prescritto a pag. 2 della circolare 4600 in data 6 luglio 1954 avente per oggetto: « Esercitazione di tiro in cooperazione ».

Non esistono altre disposizioni in merito ai valori della distanza di sicurezza.

2. - Da quanto indicato in precedenza si rileva che i valori della distanza di sicurezza variano a seconda che, nei tiri in prossimità di truppe amiche, intervenga:

— 1 pezzo, oppure

— 1 batteria, oppure
— 1 gruppo;

ossia, in definitiva l'entità della distanza di sicurezza è funzione del numero delle bocche da fuoco che intervengono.

Questa affermazione inoppugnabile non è condivisa dal magg. di artiglieria Andò e, invero, non riesco a comprendere come possano essere confutati i dati che ho citato in precedenza.

3. - Il magg. di artiglieria Andò asserisce: « Una disamina più approfondita porta invece a stabilire che il valore che *n* assume è in *funzione delle procedure previste dalla Istruzione sul tiro* quando nell'interno del gruppo, *e soltanto in detto interno,* si debbano utilizzare immediatamente a favore delle batterie i dati di aggiustamento conseguiti da una batteria ».

Questa affermazione, a mio avviso personale, non è confortata:

a) da disposizioni *comunque diramate* dall'Ispettorato dell'Arma di artiglieria; ossia, le « procedure previste dalla I. T. », menzionate dal magg. Andò, *non sono previste dalla citata I. T.*;

b) dalla necessaria dimostrazione che il magg. Andò avrebbe dovuto fornire.

4. - Il magg. Andò soggiunge inoltre: « I gruppi di rinforzo agli altri gruppi, inseriti nella stessa rete, non utilizzano immediatamente i dati finali di aggiustamento conseguiti da altri gruppi, *ma soltanto i dati topografico-balistici determinati attraverso la registrazione corretta* ».

Anche questa affermazione non è suffragata da disposizioni impartite in tal senso dall'Ispettorato dell'Arma di artiglieria ed ammesso, ma non concesso, che potesse essere considerata valida bisognerebbe ritenere che l'azione del gruppo di rinforzo fosse subordinata *sempre* all'esistenza della preparazione topografico-balistica.

Vuole il magg. Andò chiarire allora quale distanza di sicurezza bisognerebbe attribuire al fuoco del gruppo di rinforzo qualora non fosse possibile organizzare in precedenza la preparazione topografico-balistica? In un gruppo tattico, per esempio, che dispone di due gruppi di artiglieria, di cui uno rinforza l'azione dell'altro, con quali modalità si impiega il fuoco del gruppo di rinforzo e quale valore si attribuisce alla distanza di sicurezza di quest'ultimo se non v'è, come generalmente non vi sarà, la preparazione topografico-balistica in atto?

L'affermazione del magg. Andò è, inoltre, eccessivamente vincolativa ai fini dell'impiego dei gruppi di rinforzo e, qualora potesse essere ritenuta valida, porrebbe delle serie limitazioni alle possibilità di impiegare anche un solo gruppo di rinforzo ad un altro.

5. - Infine il magg. Andò ha iniziato il suo ragionamento dal livello « gruppo », tralasciando di considerare quello « batteria ». Ossia sembrerebbe che il valore prescritto per la distanza di sicurezza di batteria lo accetti, pur essendo maggiore di quello attribuito al singolo pezzo; ammesso che questa considerazione sia giusta consegue che fino al livello batteria, le norme in vigore sarebbero accettate dal magg. Andò mentre

dal livello gruppo in su esse non lo sarebbero più ed i motivi di tale parziale discriminazione sono peraltro ignoti.

In conclusione: spero di aver indicato i presupposti dai quali è scaturito il mio ragionamento e di aver anche intravisto le linee fondamentali del pensiero del maggiore Andò, sintetizzato con molta vigoria all'inizio della sua lettera. Qualora, però, non avessi raggiunto tale scopo prego di volermi cortesemente scusare.

NOTE E PROPOSTE

UN PROBLEMA SEMPRE ATTUALE

Molti sono i mezzi esistenti per aprire varchi nei campi minati ma nessuno ha ancora risolto il problema. La vecchia asta di sondaggio, e per quanto mi risulta, resta ancora la nemica numero uno del campo minato. E' un mezzo indubbiamente buono e sicuro, per la ricerca, ma costa tempo e vite umane in quanto il pioniere che la maneggia, oltre al rischio insito nel suo lavoro, deve agire sotto il fuoco delle armi del difensore.

Il mezzo ideale per l'apertura di varchi dovrebbe eliminare ogni pericolo diretto per l'uomo incaricato di aprirli e avere i seguenti requisiti:

— bonifica del terreno, almeno teoricamente, completa;
— sorpresa;
— dimensioni sufficienti a permettere il passaggio dei mezzi corazzati.

Un'idea mi è stata suggerita da un mezzo già sperimentato: una carica esplosiva portata sul campo minato da un mezzo corazzato mediante una lunga asta e fatta esplodere ad una altezza, sul terreno, di circa 2 metri. L'onda esplosiva azionerebbe, per pressione, il dispositivo di brillamento delle mine a pressione e, con lo spostamento di masse d'aria, le mine a strappo. Con una carica di kg 20 di tritolo verrebbe bonificato un tratto di terreno circolare del diametro di m 20.

Ho pensato di sostituire l'asta portata dal carro armato con una bomba munita di spoletta di prossimità, lanciata da un mortaio. I vantaggi sono evidenti e non abbisognano di essere illustrati.

Quali caratteristiche dovrebbero avere l'arma e la bomba? Questo lo potrebbe dire soltanto l'esperienza, comunque, onde avere un'idea dell'effetto, e dei mezzi necessari per ottenerlo, lavoriamo un po' di fantasia e facciamo delle supposizioni.

Il mortaio potrebbe avere all'incirca le seguenti caratteristiche:

— calibro 150 mm;
— gittata utile sui 3 km;
— strisce, longitudinale e laterale, alla distanza di 3 km di entità pari rispettivamente ad 1/10 ed 1/100 della gittata e cioè:

$$F = 30 \text{ m} \quad e \quad E = 3 \text{ m}.$$

La larghezza del varco, in tiro frontale, è data dall'azione in senso trasversale della bomba, azione che, abbiamo detto, si aggira sui 20 m; se a

questo si assomma la dispersione laterale avremo uno squarcio nel campo minato largo poco più di 30 m e quindi largamente sufficiente al transito di mezzi corazzati.

Vediamo ora quanti colpi, almeno in teoria, sono necessari per aprire un tale varco in un campo minato profondo 100 m.

Il problema può anche essere enunciato in questi termini: quanti colpi sono necessari per distruggere un obbiettivo profondo 100 m e di larghezza indefinita essendo $n=x$?

La formuletta che risolve il nostro problema ce la dà l'« Istruzione sul tiro »:

$$N = 100\ \frac{nS}{P}$$

dove n è il numero dei colpi necessari a distruggere un metro quadrato dell'obbiettivo, S è la superficie dell'obbiettivo e P il percento dei colpi che cadono sull'obbiettivo.

Troviamo innanzi tutto n. Abbiamo detto che un colpo bonifica una area circolare del diametro di 20 m; perciò un colpo bonifica mq 314 di terreno e avremo che:

$$n = \frac{1}{131} = 0{,}0032$$

Ritenendo incerta l'azione ai bordi estremi dello spazio circolare così considerato, eleviamo il valore di n a 0,005.

Ora la profondità considerata di 100 m, comprende quasi tutta la rosa di dispersione, quindi, per effettuare il calcolo nelle condizioni più sfavorevoli, suddividiamo i 100 m in tre strisce che saranno battute successivamente con alzi diversi; per di più limitiamo lateralmente queste strisce ad una dimensione massima pari al raggio d'azione della bomba.

L'obbiettivo sarà perciò un rettangolo largo 20 m e profondo 33 con una superficie $S=660$ mq.

Troviamo ora il percento P. Avendo supposto di avere una striscia laterale di m 3, la dimensione dell'obbiettivo in questo senso è maggiore di $4E$, per cui è sufficiente calcolare il percento per la dimensione longitudinale.

Sappiamo che:

$$f(p) = \frac{2h}{F}$$

nel nostro caso $h = \frac{33}{2}$ e $F = 30$, quindi,

$$f(p) = \frac{33}{30} = \sim 1$$

Dalla tabella numerica riportata nell'*allegato 8* dell'I. T. ricaviamo che:

$$P = 50$$

Supponendo il tiro aggiustato con un'approssimazione di $2F$ dovremo ridurre P moltiplicandolo per 0,7.

Applichiamo ora la nota formuletta:

$$N = 100 \frac{nS}{P} = 100 \frac{0{,}005 \cdot 660}{50 \cdot 0{,}7} = \sim 10$$

Moltiplicheremo N per 1,5 nei tiri frontali e per 2 nei tiri d'infilata.

Con un solo mortaio per aprire un varco in una campo minato profondo y metri, occorreranno un numero di colpi Z pari a:

$$Z_1 = \frac{y}{F} \cdot N \cdot 2 = \frac{2}{3} y \text{ per tiro d'infilata}$$

$$Z_2 = \frac{y}{F} \cdot N \cdot 1{,}5 = \frac{1}{2} y \text{ per tiro frontale.}$$

Questo calcoletto riflette indubbiamente nelle conclusioni i presupposti da cui si è partiti: presupposti di fantasia in quanto non vi sono dati di esperienza nè per il mortaio nè per la bomba. Ritengo però che questi risultati giustifichino la presa in esame dell'idea e le conseguenti necessarie esperienze senza le quali è impossibile, a priori, giudicarla.

Magg. d'art. Giuseppe De Benedetti

Lettere al Direttore

«DE MINIMIS»

Caro Direttore,

il capitano Cassata nella sua lettera "De minimis...", pubblicata nel numero di aprile della "Rivista Militare", s'interessa di piccole cose. Fa bene, perchè le piccole cose, se a lungo trascurate, si vendicano e minano anche i più grossi e forti organismi.

Col tuo permesso, vorrei dire il mio pensiero sugli argomenti trattati ed accennare anche alla vecchia questione degli attendenti.

SERVIZIO DI GUARDIA.

Il capitano Cassata vorrebbe affidare il servizio di guardia nelle caserme ad un nucleo di uomini "appositamente addestrati". Le specializzazioni sono una imprescindibile necessità dei tempi moderni; ma a questa francamente non avevo ancora pensato. Tanto varrebbe affidare la custodia delle caserme ad un nucleo di guardie giurate, come si fa per taluni stabilimenti.

Torna opportuna invece la revisione accurata dei servizi di guardia in genere fatta dai comandanti di Corpo, in modo da ridurli al minimo. Nè escluderei la possibilità di chiudere porte e cancelli quando le esercitazioni esterne esigono il massimo dei partecipanti.

Il servizio di guardia, contenuto in giusti limiti, non ha funzione semplicemente decorativa, ma costituisce esso stesso un utile addestramento.

UFFICIALE DI PICCHETTO.

Siamo lontani dai tempi in cui l'ufficiale di picchetto era la vittima designata del capitano d'ispezione e del colonnello comandante. Se l'ufficiale organizza bene il suo lavoro e non si adagia in un comodo lasciar correre, può cavarsela onorevolmente. E' bene però munirlo di un mezzo di locomozione (almeno una bicicletta), così da rendergli possibile lo svolgimento di rapide e frequenti ispezioni in tutti gli angoli delle spaziose caserme.

Non ritengo che le norme siano poco chiare in materia di attribuzioni dell'ufficiale di picchetto e del sottufficiale d'ispezione. Compiti di vigilanza e di controllo dell'uno non vanno confusi con i compiti esecutivi dell'altro (vedansi nn. 55 f e 58 h delle « Norme sul servizio di caserma »).

Nè le stesse norme vietano ai comandanti di Corpo (o di caserma) di ripartire tutta l'area della caserma in settori e di precisare per ciascuno di essi personale responsabile, mezzi a disposizione, ecc.

D'accordo per la fascia azzurra al braccio in luogo della sciarpa. Come per i marescialli di picchetto. Per lo stesso servizio, identico distintivo, indipendentemente dal grado.

GESTIONE CONTABILE E MATERIALI.

Consento, e non da oggi, all'idea di affidare la cura del materiale e la gestione contabile dei reparti a sottufficiali specializzati pienamente responsabili di fronte all'amministrazione militare.

D'altra parte, i più rigorosi criteri che presiedono al reclutamento e alla formazione dei sottufficiali permettono di valorizzarne personalità e funzioni.

ATTENDENTI.

Da taluno definiti "figure anacronistiche e poco dignitose", gli attendenti costituiscono indubbiamente una nota stonata. Si aggirano per i mercati, borse alla mano traboccanti di pacchi e verdure, portano a spasso bambini e cani, popolano le panche dei giardini pubblici... dando uno spettacolo poco edificante. E non sempre le "grida" e gli energici interventi delle superiori autorità ottengono gli effetti desiderati, essendo considerati dai più un male necessario. Il peggio è che gli attendenti sono praticamente sottratti all'addestramento e costano allo Stato molto di più dell'ammontare di una indennità per il mantenimento di una persona di servizio. Un'indennità che sarebbe un'opportuna integrazione del magro stipendio e consentirebbe finalmente di relegare tra le curiosità del passato la figura ormai superata dell'attendente.

Cordialmente.

Lecce, 15 maggio 1956.

Col. ANTONIO SEVERONI

LA LEGGE DI AVANZAMENTO

Signor Direttore,

ho letto con vivo interesse, pur non condividendo talune affermazioni, lo scritto del dott. Giulio Ferrante sugli "aspetti favorevoli della nuova legge di avanzamento degli ufficiali delle FF. AA.", apparso nel n. 4 della "Rivista Militare", e ho tratto la convinzione che l'articolista è persuaso — e lo scrive al punto I del suo articolo — che la nuova legge:

— tiene conto delle aspirazioni e delle legittime aspettative degli ufficiali, assicurando la possibilità di progredire nella carriera;

— elimina, per quanto possibile, gli inconvenienti derivati dalla precedente legislazione, tra cui la sperequazione tra gruppi e gruppi di ufficiali.

A mio modesto avviso, la nuova legge d'avanzamento elimina taluni inconvenienti della vecchia legislazione, ma ne crea qualche altro; così, ad esempio, l'eccessivo vantaggio di carriera assicurato agli ufficiali frequentatori dei corsi di Stato Maggiore, non risolve adeguatamente il problema dell'ordinamento della carriera degli ufficiali e non elimina l'inconveniente della sperequazione creata dalla vecchia legge tra gli ufficiali dell'Esercito appartenenti ad Arma, Corpo e Servizio diversi.

Non spirito polemico mi spinge a scriverle, signor Direttore, ma la sentita necessità di mettere a fuoco le aspirazioni e le aspettative degli ufficiali — una volta provveduto all'emanazione della legge d'avanzamento e della legge delega — e di esprimere la mia personale opinione sulla maniera di soddisfarle.

ORDINAMENTO DI CARRIERA.

Si sarebbe dovuto dare agli ufficiali la possibilità di percorrere la carriera con le modalità previste per i funzionari civili dello Stato (D. P. n. 16 dell'11 febbraio 1956).

Per poter fare un raffronto tra i due ordinamenti, trascrivo in sintesi quello relativo ai funzionari civili, considerando acquisita la nostra legge di avanzamento:

a) *la promozione a Consigliere di II classe, grado IX, (capitano) si consegue a ruolo aperto mediante scrutinio per merito comparativo e vi sono ammessi i consiglieri di III classe (grado X)* con due anni di servizio, *ivi compreso il periodo di prova;*

b) *la promozione a Consigliere di I classe, grado VIII (maggiore) si*

consegue mediante scrutinio per merito comparativo e vi sono ammessi i consiglieri di II classe con tre anni di grado;

c) *la promozione a Direttore di Sezione, grado VII (ten. colonnello) si consegue mediante:*

— *concorso per esami nei limiti di 1/4 dei posti disponibili e vi sono ammessi i consiglieri di I classe che abbiano compiuto 9 anni di effettivo servizio, e cioè* dopo quattro anni di grado;

— *esami di idoneità nei limiti dei restanti 3/4 dei posti disponibili e vi sono ammessi i consiglieri di I classe con 11 anni di servizio e cioè* dopo sei anni di grado;

d) *la promozione a Direttore di Divisione, grado VI (colonnello) si consegue mediante:*

— *concorso speciale per esami nei limiti di 1/5 dei posti disponibili, e possono parteciparvi i Direttori di Sezione con* un anno di anzianità di grado;

— *scrutinio per merito comparativo nei limiti dei rimanenti 4/5 e vi sono ammessi i Direttori di Sezione con* tre anni di grado;

e) *la promozione ad Ispettore generale, grado V (generale di brigata) si consegue per merito comparativo e vi sono ammessi i Direttori di Divisione con* tre anni di grado.

Da quanto sopra detto si desume che un funzionario raggiunge:

— *il grado IX dopo due anni di servizio;*

— *il grado VIII dopo cinque anni di servizio;*

— *il grado VII dopo nove anni di servizio per concorso ad esami e dopo 11 anni di servizio per esami d'idoneità;*

— *il grado VI dopo 10 o 12 anni di servizio per concorso ad esami e dopo 14 anni di servizio per merito comparativo;*

— *il grado V dopo 13, 15, 17 anni, a seconda che abbia raggiunto il grado VI rispettivamente dopo 10, 12 o 14 anni di servizio.*

SPEREQUAZIONE DERIVATA DALLA VECCHIA LEGGE DI AVANZAMENTO.

Si può eliminare mediante promozioni retrodatate, in soprannumero o fuori organico. In tal modo non si assisterebbe all'inconveniente per cui oggi è possibile incontrare:

— *tenenti di fanteria con 11 anni di grado, mentre pari grado di pari o minore anzianità — appartenenti ad altra Arma, Corpo o Servizio — sono capitani da alcuni anni;*

— *capitani di fanteria e di artiglieria con circa 14 anni di grado, mentre pari grado di pari o minore anzianità — appartenenti ad altra Arma, Corpo o Servizio — sono già maggiori da alcuni anni.*

LIMITI DI ETÀ.

Siano stabiliti per gli ufficiali provenienti dal concorso 1940 e per quelli già in carriera limitata gli stessi limiti di età degli ufficiali dei servizi, in modo da consentire loro la possibilità, ove abbiano raggiunto il grado di maggiore, di poter conseguire quello di tenente colonnello.

La ringrazio, signor Direttore, per l'ospitalità che vorrà concedere a questo mio breve scritto.

Trento, 15 maggio 1956.

Cap. d'art. VITO MONACO

V.

Lo sfondamento fino alla Manica.

Fummo messi in stato di allarme alle 13,30 del 9 maggio 1940. Lasciai Coblenza alle ore 16 ed arrivai al mio comando, a Sonnenhof vicino Bitburg, quella sera. Le truppe, secondo gli ordini, erano schierate lungo la frontiera tra Vianden ed Echternach.

Alle ore 05,30 attraversai la frontiera del Lussemburgo con la 1ª divisione corazzata vicino a Wallendorf, e mi diressi su Martelange. La sera di quel primo giorno, l'avanguardia della divisione aveva già oltrepassato le difese di frontiera belghe, ed aveva preso contatto con le truppe aerotrasportate del reggimento di fanteria « G. D. », ma non aveva potuto avanzare profondamente nel Belgio, a causa delle estese demolizioni stradali, che non potevano essere aggirate in quel terreno montuoso. Le strade dovevano essere riattate durante la notte. La 2ª divisione corazzata stava combattendo a Strainchemps, mentre la 10ª divisione corazzata, avanzando attraverso Habay-la-Neue ed Etalle, si trovava in contatto con unità francesi (la 2ª divisione di cavalleria e la 3ª divisione di fanteria coloniale). Il comando di corpo d'armata si sistemò a Rambruch, ad ovest di Martelange.

Curiosa paura di cavalleria nemica.

La mattina del giorno 11 le demolizioni ed i campi minati lungo la frontiera belga vennero superati. Verso mezzogiorno la 1ª divisione corazzata riprese il movimento in avanti. Con i carri armati in testa, si diresse verso le fortificazioni, su entrambi i lati di Neufchateau, che erano presidiate dai « Cacciatori delle Ardenne » belgi, ritirati dalla frontiera, e dalla cavalleria francese. Dopo un breve combattimento, con sole poche perdite, le posizioni nemiche furono rotte e Neufchateau presa. La 1ª divisione corazzata proseguì immediatamente, prese Bertrix, e mentre cadeva la sera raggiunse Bouillon, ma i francesi riuscirono a tenere quella città per tutta la notte. Le altre due divisioni avevano avanzato esattamente secondo il piano, contrastati solo da una leggera opposizione. La 2ª divisione corazzata prese Libramont. La 10ª divisione corazzata aveva subìto poche perdite vicino Habay-la-Neuve; il comandante del 69° reggimento fanteria tenente colonnello Ehlermann, era caduto il 10 maggio vicino Sainte-Marie.

Durante la notte dal 10 all'11 il gruppo corazzato von Kleist, che dirigeva l'operazione, ordinò alla 10ª divisione corazzata sul fianco sinistro di cambiare direzione, dirigendosi subito su Longwy, poichè si era saputo che la cavalleria francese stava avanzando da quella parte (1). Chiesi la revoca di questi ordini; il distacco di

(1) Le unità francesi che occupavano la « posizione avanzata di Longwy » (P.A.L.) erano il XV gruppo esplorante di corpo d'armata, la 58ª divisione di fanteria e una brigata di spahis, composta dal 4° reggimento marocchino e dal 6° reggimento alpino.

un terzo della mia forza per fronteggiare l'ipotetica minaccia della cavalleria nemica avrebbe messo in pericolo il successo del passaggio della Mosa e quindi dell'intera operazione. Al fine di prevenire le difficoltà che potevano nascere da questa curiosa paura di cavalleria nemica, ordinai alla 10ª divisione corazzata di muovere lungo una strada parallela, a nord del suo primitivo asse di movimento, e di passare per Rulles dirigendosi verso il settore del Semois fra Cugnon e Mortehan. L'avanzata continuò. L'immediato pericolo di un alt e di un cambiamento di direzione era passato. Il gruppo corazzato alla fine concordò. La cavalleria francese infatti non apparve.

L'ordine di attaccare la Mosa.

Il reggimento di fanteria « G. D. » fu retrocesso in riserva di corpo d'armata a Saint-Medard. Il comando passò la notte a Neufchateau.

Il giorno di Pentecoste, 12 maggio, alle ore 5, mi diressi col mio stato maggiore attraverso Bertrix-Fays, les Veneurs-Bellevaux a Bouillon, contro cui il 1° reggimento fucilieri al comando del tenente colonnello Balck lanciò un attacco alle 7,45, impadronendosene rapidamente. I francesi avevano fatto saltare i ponti sul Semois, ma il fiume era guadabile ai carri in parecchi punti. Il genio divisionale iniziò l'immediata costruzione di un nuovo ponte. Soddisfatto delle misure prese, seguii i carri oltre il fiume in direzione di Sedan, ma le strade minate mi costrinsero a ritornare a Bouillon. Quivi, nella parte meridionale della città, feci l'esperienza di un attacco aereo nemico per la prima volta, nei dintorni del ponte della 1ª divisione corazzata. Fortunatamente il ponte rimase indenne, ma alcune case presero fuoco.

Allora me ne andai, attraverso i boschi, alla 10ª divisione corazzata, che aveva passato il Semois nel settore Cugnon-Herbeumont. Quando raggiunsi il suo asse di movimento fui spettatore di un attacco da parte del battaglione da ricognizione contro le difese di frontiera: i fanti avanzavano immediatamente dietro le unità da ricognizione, con in testa il loro bravo comandante di brigata, colonnello Fischer, seguito da vicino dal comandante della divisione, generale Schaal. Mi rimase impressa la maniera decisa con la quale la divisione si muoveva all'attacco, al comando dei suoi ufficiali. Le posizioni difensive nei boschi furono subito catturate; l'avanzata continuò attraverso La Chapelle verso Bazaille-Balan. Potetti ritornarmene, senza preoccupazione, al comando a Bouillon.

Un aereo Fieseler-Storch apparve per condurmi al comando del generale von Kleist per ordini. L'ordine, che ricevetti, era di attaccare e forzare la Mosa il giorno dopo, 13 maggio alle ore 16. La 1ª e la 10ª divisione corazzata sarebbero state in posizione per quell'ora, ma la 2ª divisione corazzata, che era incorsa in difficoltà lungo il Semois, non ci sarebbe certamente stata. Riferii questo fatto, che era importante, data la debolezza d'insieme delle nostre forze attaccanti. Tuttavia il generale von Kleist non volle modificare i suoi ordini. Dovetti ammettere che c'erano probabilmente dei vantaggi ad attaccare immediatamente, senza aspettare che tutte le truppe fossero pronte.

La cicogna sopra i francesi.

Un ulteriore ordine fu molto meno opportuno. All'oscuro degli accordi che avevo preso con Lorzer, il generale von Kleist ed il generale d'aviazione Sperrle avevano de-

ciso un attacco in massa di bombardieri, da coordinarsi con l'inizio della preparazione d'artiglieria. Il mio intero piano d'attacco veniva così posto in pericolo, poichè se fosse stato fatto tale attacco non si sarebbe più potuta eseguire la prolungata neutralizzazione delle batterie nemiche. Ebbi molto da dire contro quest'ordine, e chiesi che si seguisse il mio piano originale, sul quale si fondava l'intero attacco. Il generale von Kleist rifiutò anche questa mia richiesta, ed io me ne tornai indietro al mio comando su un apparecchio Fieseler-Storch, con un nuovo pilota. Il giovanotto dichiarò di conoscere esattamente dove si trovava la striscia d'atterraggio dalla quale avevo decollato, ma non riuscì a trovarla, nella luce del crepuscolo, e la novità di cui mi accorsi fu che ci trovavamo sull'altra sponda della Mosa, e volavamo su un aereo lento e disarmato sopra le posizioni francesi. Un momento poco piacevole! Diedi ordini recisi al mio pilota di virare a nord, e ritrovai la pista d'atterraggio, che imbroccammo in pieno.

Di ritorno al comando, mi misi nuovamente al lavoro per buttar giù gli ordini. Causa il tempo molto breve a nostra disposizione, fummo costretti a tirar fuori dai nostri archivi gli ordini redatti nelle esercitazioni di Coblenza, cambiarvi le date ed i tempi, ed emanarli come ordini per l'attacco. Aderivano perfettamente alla realtà della situazione. L'unico cambiamento che dovemmo apportare, fu che a Coblenza avevamo immaginato che l'attacco s'iniziasse alle ore 10, invece che alle 16. La 1ª e la 10ª divisione corazzata copiarono questa procedura, e così l'emanazione degli ordini fu un affare comodo, rapido e semplice.

Per la sera del 12 maggio la 1ª e la 10ª divisione corazzata avevano occupato la riva settentrionale della Mosa, ed avevano catturato la storica città e la fortezza di Sedan. Si passò la notte per occupare la base di partenza per l'attacco, e per mettere in posizione l'artiglieria del corpo d'armata e del gruppo corazzato.

Per il 13 maggio fu ordinato il trasferimento del comando di corpo d'armata a La Chapelle.

Oltre la Mosa come nelle manovre.

Alle 15,30, sotto il grandinare delle granate francesi, me ne andai ad un posto d'osservazione avanzato d'artiglieria della 10ª divisione corazzata, allo scopo di apprezzare personalmente gli effetti del tiro di efficacia e del contributo dell'aviazione. Alle 16 la battaglia cominciò con uno spiegamento di fuoco d'artiglieria che, almeno a noi, sembrò impressionante. Ansiosamente attesi l'aviazione. Arrivò puntualmente, ed il mio stupore fu grande, nel vedere solo pochi gruppi di bombardieri e di bombardieri a tuffo, con la protezione della caccia; adottavano la tattica su cui ci eravamo accordati Lorzer ed io durante le esercitazioni. Aveva cambiato opinione il generale von Kleist, o i nuovi ordini per l'attacco non erano giunti in tempo fino alle squadriglie? In ogni caso gli aviatori stavano facendo esattamente ciò che io credevo fosse la cosa più vantaggiosa per il nostro attacco, e sospirai con sollievo.

Ora ero ansioso di prender parte al forzamento della Mosa con i fanti. Il traghetto in atto doveva essere quasi alla fine, così andai a St. Menges e da lì a Floing, che era il luogo designato di attraversamento della 1ª divisione corazzata. Attraversai con il primo battello d'assalto. Sull'altra sponda trovai il competen-

te e valoroso comandante del 1° reggimento fanteria, ten. col. Balck, con il suo comando. Mi salutò allegramente con grida di giubilo: « E' proibito attraversare la Mosa in gondola per diletto ». Avevo infatti usato quelle parole in una delle esercitazioni, che avevamo fatta per preparare questa operazione, poichè mi aveva colpito l'atteggiamento di leggerezza dei più giovani ufficiali. Ora mi resi conto che essi avevano giudicato la situazione correttamente.

Brutti quarti d'ora per la 10ª Panzer.

L'attacco del 1° reggimento fanteria e del reggimento di fanteria « G. D. » si stava sviluppando come durante le manovre. L'artiglieria francese era quasi paralizzata dall'incessante minaccia dell'attacco degli Stukas e dei bombardieri. Le postazioni in cemento lungo la Mosa erano state messe fuori combattimento dalla nostra artiglieria anticarro ed antiaerea, e le mitragliatrici nemiche erano costrette a tener la testa in giù per il fuoco delle nostre armi pesanti e dell'artiglieria. Malgrado la natura del terreno completamente scoperto, le nostre perdite rimasero lievi. Quando scese la notte una considerevole penetrazione era stata praticata nelle difese nemiche. Alle truppe era stato ordinato di continuare l'attacco senza pausa durante la notte, e potevo fidarmi che si sarebbe obbedito a questo ordine importante. Alle 23 avevano catturato Cheveuges e parte del Bosco della Marfee, e, ad ovest di Wadelincourt, avevano raggiunto la principale linea di difesa dei francesi. Compiaciuto ed orgoglioso di ciò che avevo visto, ritornai al mio comando nel bosco della Garenne, arrivai a La Chapelle proprio in tempo per un altro attacco aereo, e mi misi a studiare i rapporti pervenuti dalle unità laterali.

Solamente gli elementi avanzati della 2ª divisione corazzata, il battaglione da ricognizione e quello motociclisti insieme con l'artiglieria pesante, erano entrati in azione. Con tali poche truppe non si era riusciti a forzare un passaggio. L'intera brigata fucilieri della 1ª divisione corazzata era al di là, sulla riva sinistra della Mosa; i carri e l'artiglieria della divisione erano pronti a seguire, non appena fosse stato costruito un ponte. La 10ª divisione corazzata aveva attraversato il fiume e costituito una piccola testa di ponte sull'altra riva; a causa della mancanza dell'artiglieria d'appoggio, questa divisione aveva passato dei brutti quarti d'ora quel giorno. Era stato particolarmente preoccupante un fuoco d'infilata, proveniente dalla linea Maginot, a sud di Douzy - Carignan. La mattinata successiva, tuttavia, doveva portare sollievo sia ad essa che alla 2ª divisione corazzata. L'artiglieria pesante controaerei di corpo d'armata doveva serrare sotto la riva amica del fiume durante la notte, poichè dal giorno 14 non si doveva far più affidamento sull'aviazione, che doveva essere impiegata altrove.

Stukas che sbagliano obbiettivo.

La mattina presto del 14 maggio, la valorosa 1ª divisione corazzata segnalò che le era riuscito di aumentare la propria penetrazione considerevolmente, durante la notte, e che si trovava ora a cavallo di Chémery. Così mi recai fuori Chémery. Sulle rive della Mosa v'erano migliaia di prigionieri. A Chémery il comandante della 1ª divisione corazzata stava dando gli ordini ai comandanti in sottordine, ed io ascoltai mentre lo faceva. C'era una notizia di forti forze corazzate francesi in

movimento, ed egli mandò all'attacco i carri della 1ª divisione corazzata verso Stonne, per tagliarli fuori; indi ritornai al ponte sulla Mosa, dove ero d'accordo che mi attendesse il mio Stato Maggiore, ed ordinai alla II brigata corazzata di attraversare il fiume immediatamente dietro la prima, in modo che ci fossero sull'altra riva sufficienti forze corazzate, per affrontare l'attacco dei francesi quando fosse venuto. Questo attacco fu fermato a Bulson con la distruzione di 20 carri, ed a Chémery con la distruzione di altri 50. Il reggimento di fanteria « G. D. » prese Bulson, ed avanzò da lì su Villers - Maisoncelle. Sfortunatamente, poco dopo la mia partenza, bombardieri a tuffo tedeschi attaccarono un concentramento di nostre truppe a Chémery, causandoci gravi perdite.

Nel frattempo la 2ª divisione corazzata aveva attraversato la Mosa presso Donchéry, ed era impegnata a scalare le alture, combattendo, sulla riva meridionale.

Intanto la II brigata corazzata continuava ad attraversare il fiume col flusso ininterrotto. Verso mezzogiorno, con nostra generale soddisfazione, il comandante del gruppo d'armate, generale von Rundstedt, venne per dare un'occhiata di persona. Gli riferii la nostra posizione proprio nel mezzo del ponte, mentre si stava sviluppando un altro attacco aereo. Chiese seccamente: « E' sempre così qui? ». In coscienza risposi di sì.

Un successo quasi miracoloso e grossi combattimenti.

La 1ª e la 2ª divisione corazzata ricevettero ordini di cambiare direzione con tutte le loro forze, di attraversare il canale delle Ardenne, e di dirigersi verso ovest con l'obiettivo di irrompere decisamente attraverso le difese francesi. Al fine di potere coordinare i movimenti delle due divisioni, me ne andai al posto di comando della 2ª divisione corazzata, che era a Chateau Rocan, sulle alture sopra Donchery. Da codesto punto elevato si poteva godere una magnifica veduta sul terreno sul quale la 2ª divisione corazzata aveva avanzato ed attaccato il 13 ed il 14 maggio. Fui sorpreso che l'artiglieria francese a lunga portata della linea Maginot, e del suo prolungamento occidentale, non avesse effettuato azioni di fuoco più pesanti, e non ci avesse causati più fastidi, durante la nostra avanzata. In quel momento, guardando il terreno sul quale ci trovavamo, il successo del nostro attacco mi sorprese quasi come fosse stato un miracolo.

Nel pomeriggio ritornai al mio comando, per stabilire il coordinamento delle mie divisioni per il 15 maggio. Immediatamente a nord del mio corpo d'armata c'era il XLI corpo d'armata (Reinhardt), che all'inizio seguiva dietro di me e che, dal 12, era stato inserito sulla destra del XIX corpo, nella direzione di Mezieres - Charleville. Il 13 questo corpo aveva forzato un passaggio della Mosa (a Monthermé) e stava avanzando verso ovest combattendo. Il XIV corpo del generale von Wietersheim era ora immediatamente dietro le mie spalle, e doveva presto raggiungere la Mosa.

A sera la 1ª divisione corazzata aveva forti elementi al di là del canale delle Ardenne, ed aveva preso Singly e Vendresse, malgrado la strenua resistenza nemica. I carri della 10ª divisione corazzata avevano superato la linea Maisoncelle - Raucourt - et - Flabas, mentre la massa della divisione aveva raggiunto l'altura a sud di Bulson - Thelonne, dove aveva catturato più di quaranta cannoni.

Accesa discussione con Kleist.

Il compito principale del XIX corpo era di assicurarsi il possesso delle alture dominanti attorno a Stonne, privando così il nemico di ogni possibilità d'irrompere nella nostra testa di ponte, ed assicurando alle unità in movimento dietro a noi un sicuro passaggio del fiume. L'attacco sulle alture aveva coinvolto il reggimento di fanteria « G. D. » e la 10ª divisione corazzata in grossi combattimenti il giorno 14. Il villaggio di Stonne aveva cambiato mani parecchie volte. Il 15 questi attacchi dovevano essere portati a compimento con successo.

Mi ritrovai col mio comando limitato, per i prossimi giorni, alla 1ª ed alla 2ª divisione corazzata.

La 10ª divisione corazzata, rinforzata dal reggimento di fanteria « G. D. », ebbe l'ordine di coprire il fianco meridionale del XIX corpo, luno la linea canale delle Ardenne - altura di Stonne - ansa della Mosa a sud di Villemontry. Durante la giornata del 15 maggio venne già rinforzata dalle unità avanzate della 29ª divisione di fanteria.

Dal comando della 10ª divisione corazzata mi diressi al comando del reggimento di fanteria « G. D. » a Stonne. Era in atto un attacco francese, quando vi arrivai, e non potetti trovare alcuno. Vi si notava una certa tensione nervosa, ma alla fine le posizioni furono tenute.

Contrariamente alle aspettative, nella notte vi fu confusione, non a causa dell'attività del nemico, ma per le difficoltà di intesa con i nostri superiori. Il gruppo corazzato von Kleist ordinò un alt ad ogni ulteriore avanzata e ad ogni estensione della testa di ponte. Non potevo nè volevo concordare con questi ordini che comportavano il sacrificio dell'elemento - sorpresa, che avevamo conseguito, e dell'intero successo iniziale, che avevamo raggiunto. Mi misi quindi in contatto con il capo di Stato Maggiore del gruppo corazzato, colonnello Zeitzler, dapprima, e poichè ciò non fu sufficiente personalmente col generale von Kleist stesso, e chiesi che l'ordine di fermarsi fosse annullato. La conversazione divenne molto accesa, e ripetemmo i nostri argomenti diversi più volte. Alla fine il generale von Kleist approvò che si continuasse l'avanzata per altre 24 ore, in modo da ottenere spazio sufficiente per i corpi d'armata di fanteria che stavano seguendo. Avevo dovuto alla fine menzionare la missione Hentzsch, e così rammentargli il « miracolo della Marna », un ricordo che non fu senza dubbio molto ben ricevuto dal gruppo corazzato.

Truppe stanchissime.

Mi compiacqui di aver mantenuto la mia libertà di movimento quando, il 16 maggio, di buon'ora, andai al comando della 1ª divisione corazzata. Andai per Vendresse ad Omont. La situazione al fronte non era ancora chiara. Tutto ciò che si sapeva, era che c'era stato un forte combattimento durante la notte nei dintorni di Bouvellemont. Così continuai per Bouvellemont. Nella strada principale del villaggio in fiamme trovai il comandante del reggimento, ten. col. Balck, e mi feci descrivere gli avvenimenti della notte precedente. Le truppe erano estenuate, non avendo avuto riposo effettivamente dal 9 maggio. Le munizioni scarseggiavano. Gli uomini sulla linea del fronte si addormentavano nelle loro buche individuali. Balck stesso, in giacca a vento e con un nodoso bastone in mano, mi disse che la cattura del villaggio nella notte era riuscita solo per il fatto che, quando i suoi ufficiali

si lamentarono della continuazione dell'attacco, egli aveva risposto: « In tal caso prenderò il villaggio da solo ». E s'era mosso. I suoi uomini lo avevano quindi seguito. La sua faccia sporca ed i suoi occhi cerchiati di rosso mi dimostravano che aveva passato una brutta giornata ed una notte senza dormire. I suoi nemici — una divisione di fanteria normanna ed una brigata di Spahis — avevano combattuto valorosamente. Le mitragliatrici stavano ancora sparando nella strada del villaggio, ma da qualche tempo non si sentiva più tuonare il cannone, e Balck condivideva la mia opinione che la resistenza era quasi paralizzata.

Avanti, fino all'ultima goccia di benzina.

Ora, il giorno prima, avevamo catturato un ordine francese, proveniente se non erro dal generale Gamelin stesso, che conteneva le parole: « Il torrente dei carri armati tedeschi deve alla fine essere fermato ». Quest'ordine mi aveva rafforzato nella convinzione di continuare la spinta offensiva con tutta la forza possibile, poichè le capacità difensive dei francesi stavano ovviamente causando al loro Alto Comando seria ansietà. Non era tempo di esitare, ancor meno di fermarsi.

Mandai a chiamare le truppe per compagnie, e lessi loro l'ordine catturato, spiegando il suo significato e l'importanza di continuare subito l'inseguimento. Ordinai quindi di ritornare ai veicoli, e di continuare l'avanzata.

La nebbia della guerra che ci aveva confuso, presto si dileguò.

Eravamo in campo aperto ora, con risultati di rapido sfruttamento, facilmente prevedibili.

Nella piazza del mercato di Montcornet, trovai il generale Kempff, comandante della 6ª divisione corazzata del corpo d'armata Reinhardt, le cui truppe, dopo attraversata la Mosa, erano giunte nella città contemporaneamente alle mie. Ora le strade dovevano essere suddivise fra le tre divisioni corazzate — la 6ª, la 2ª e la 1ª — che si stavano riversando nella città, nella loro corsa a testa bassa verso ovest. Poichè il gruppo corazzato non aveva stabilito limiti tra i due corpi d'armata, ci mettemmo d'accordo di stabilirne uno, di iniziativa, ed ordinammo che l'avanzata continuasse fino all'ultima goccia di benzina. Le mie unità più avanzate raggiunsero Marle e Dercy (circa 65 km. dal punto di partenza di quella mattina, e 90 km. da Sedan).

Nel frattempo ordinai agli uomini che erano con me di rastrellare le case sulla piazza del mercato. In poco tempo raccolsero parecchie centinaia di prigionieri francesi di unità diverse, che avevano chiaramente dipinto sui volti lo stupore di vederci là. Una compagnia di carri armati nemici, che tentava di entrare in città da sud-ovest, fu presa prigioniera. Apparteneva alla divisione del generale de Gaulle, la cui presenza nella zona a nord di Laon non ci era del tutto sconosciuta. Stabilimmo il comando di corpo d'armata nel piccolo villaggio di Soize, ad est di Montcornet. Era in collegamento con i comandi della 1ª e della 2ª divisione corazzata. Il gruppo corazzato fu informato per radio degli avvenimenti del giorno, e della mia intenzione di continuare l'inseguimento il 17 maggio.

(Trad. cap. Giulio Macrì).

(Continua).

HEINZ GUDERIAN

LIBRI

Discorsi d'America. *Giovanni Gronchi.* — Ed. Garzanti, 1956, pagg. 105, L. 700.

La colazione che l'Associazione nazionale della stampa americana offerse a Washington al Presidente Gronchi, iniziò con le battute di una sorridente polemica. Disse, fra l'altro, l'anfitrione introducendo l'ospite: « Ho l'onore di presentarvi il Presidente della Repubblica italiana Giovanni Gronchi. E' nato vicino a Pisa, una città famosa per la torre che pende verso sinistra ». Replicò Gronchi affermando di non poter accettare il riferimento: « Gradirei essere considerato un uomo che sta diritto sulle gambe, un uomo, cioè, che non pende da alcuna parte... Comunque la torre di Pisa pende a nord - ovest ».

L'episodio è ricordato nel volume edito da Garzanti per raccogliere i discorsi pronunciati dal Capo dello Stato italiano nel corso del suo viaggio negli Stati Uniti e nel Canadà e il ricordo non è certo senza intenzione. Nella replica del Presidente Gronchi c'è una affermazione che suona categorica, anche se espressa nella sorridente e diplomatica forma di un desiderio. L'affermazione si riverbera, del resto, nella sostanza di tutti i discorsi pronunciati dal Presidente negli Stati Uniti e nel Canadà.

Ciò che questi discorsi sono è noto a tutti gli italiani. Per dirlo in sintesi, costituiscono una documentazione della più intima realtà dell'Italia, quale si è venuta formando nello sforzo ricostruttivo economico, sociale e politico di questi affaticati anni del dopoguerra; sono l'enunciazione di principi di politica estera che scaturiscono da questa realtà. Ma nell'un caso e nell'altro vi si fa riferimento per trascenderla con una visione che abbraccia, oltre l'Italia, la comunità cui, per civiltà e per ideali, essa appartiene e si proietta a comprendere il maggior problema che oggi tormenta i popoli: il problema dei rapporti internazionali in genere, di quelli fra Oriente ed Occidente in specie.

Il punto è di particolare rilievo.

Dirà ancora, nella stessa occasione, il Capo dello Stato italiano rispondendo a chi l'invitava ad illustrare con formule pratiche i mezzi ed i modi con i quali si può riorganizzare e rinsaldare la N.A.T.O.: « Nel mio Paese sono stato varie volte accusato di voler sommare insieme i poteri presidenziali e quelli di governo. Conosco i limiti dei miei poteri e so che questi non mi consentono di avanzare proposte concrete ». Il motivo che ha indotto Giovanni Gronchi ad inserire anche questa precisazione nel suo volume, per farla diventare parte integrante di tutto quanto egli ha avuto modo di esporre nel suo viaggio, è, infatti, indubbiamente significativo. Risponde ad una specifica preoccupazione di carattere politico, ma questo è solo un aspetto del motivo

determinante. In un certo senso la precisazione completa il valore della ricordata affermazione e preannuncia lo scopo stesso della pubblicazione in volume dei discorsi.

Lo si indovina nel quadro storico in cui bisogna collocarli e nel quale prendono rilievo e significato.

In effetti la situazione internazionale è caratterizzata oggi da qualche cosa di nuovo che non è precisamente e solo il cosiddetto « nuovo corso » dato dal Cremlino alla sua azione, un « corso » che di nuovo, forse, non ha altro che la forma della politica con cui esso persegue i suoi immutati obiettivi. Il nuovo che gli osservatori rilevano è il frutto di un maturare di fatti che a poco a poco hanno mutato la realtà su cui opera la politica estera dei singoli Governi. In ultima analisi quello di Mosca, nel realismo perfino cinico dei suoi uomini, si è semplicemente adeguato ad essa, anche se il suo adeguamento ha finito per diventare un altro fattore della mutata realtà.

Quella che gli oppositori della N.A.T.O. definiscono la crisi dell'Organizzazione trova in questo la sua origine. Il Patto Atlantico è stato concluso in un momento storico ben definito. Si era, in senso lato, all'indomani del famoso « blocco di Berlino », alla vigilia dell'aggressione comunista in Corea e lo stato dei rapporti internazionali dava alla N.A.T.O. concrete finalità, immediate e preminenti. Ora il momento storico non è più quello e l'efficienza del Patto e della sua organizzazione dipende dalla possibilità di adeguardo ad esso.

Se nel caso specifico si può fare un paragone, forse il più adatto è quello che, mentre si parla di comunità atlantica, detta il riferimento alla comunità costituita nei secoli dalla Gran Bretagna con i Paesi che fecero parte del suo Impero e che oggi, legati tutti fra loro in un vincolo che ha saputo superare le prove, le stanno alla pari. Il segreto, sottolineano i tecnici, è nella dinamicità di una costituzione fatta non di regole e di parole, ma di interessi e di ideali. Sono questi che hanno saputo dare al Commonwealth la duttilità necessaria al suo divenire. In questi — pur nella diversa essenza storica delle due comunità messe a confronto — è il segreto della duttilità che deve avere quella atlantica se, per il bene comune degli Stati in essa compresi, il suo Patto costitutivo non deve diventare il ricordo di un passato privo di frutti per il futuro.

I discorsi pronunciati negli Stati Uniti e nel Canadà dal Presidente della Repubblica italiana rappresentano un richiamo obiettivo al maturare dei tempi, alla nuova realtà internazionale che si è venuta formando, alla sua essenza. Riecheggiano e sviluppano i motivi di divenire che, del resto, erano già stati avvertiti e su cui il Governo italiano — come ricorderà Giovanni Gronchi ad Ottawa — unitamente a quello canadese avevano fatto cadere l'accento. Questi motivi sono stati, *in nuce*, ad ispirare quel famoso articolo 2 del Patto sul quale nel lontano 1949 Canadà e Italia insistettero particolarmente e sul quale oggi, appunto, si fa leva per dare all'Organizzazione la dinamicità necessaria a renderla viva in ogni tempo, valevole per il futuro così come è stata per il passato. Motivi che tornano chiari nell'esame della realtà fatto attraverso questi discorsi, intesi — osserva nella prefazione al volume Giovanni Gronchi — nell'atmosfera che si è venuta creando, a dare rilievo ai termini di un nuovo corso delle relazioni internazionali e degli stessi problemi interni di molti Paesi.

Ricordarli è un dovere; e i discorsi che l'hanno assolto sono stati raccolti in volume perchè, « rispetto alla responsabilità di ciascuna Nazione », i termini ricordati siano fissati « in una formula meno labile che non le cronache della televisione e della stampa di quei giorni ».

Il volume di oggi entra nella raccolta dei documenti cui si ricorrerà domani per fare la storia di questo nostro periodo e per giudicarne gli artefici.

BER. GIOLI

Lo sbarco e la battaglia di Anzio (22 gennaio - 2 giugno 1944). *Gen. Mario Puddu.* — Roma, 1956, pagg. 138, oltre a 60 illustrazioni. L. 1.200; ridotto a L. 1.000 per gli abbonati alla « Rivista Militare ».

La battaglia di Anzio è da considerarsi indubbiamente una delle più importanti azioni belliche della seconda guerra mondiale e, dal punto di vista tecnico, una delle più interessanti come ideazione e come condotta. La bibliografia di essa relativamente abbondante, ma alquanto contrastante nel campo degli alleati, è quasi inesistente nella letteratura storico - militare tedesca; scarsa e frammentaria in quella nostra; sì che di essa, in Italia, si ha un'idea alquanto vaga; certamente, assai generica.

Viene ora a colmare la lacuna il volume del generale Puddu « *Lo sbarco e la battaglia di Anzio;* l'A., noto già ai lettori della Rivista in una interessante esposizione della campagna d'Italia del 1943 - 45. Il nuovo volume ci consente, per l'efficace commento che ne illustra la trattazione delle varie fasi, descritte con indubbia competenza, di averne un'idea chiara e completa e ne fa rilevare la sua importanza nella storia della guerra.

Il volume non è ponderoso: 138 pagine soltanto; è ricco di fotografie che concorrono a destare il vivo interesse del lettore, perchè opportunamente illustrano le varie fasi della battaglia. Il volume è diviso in tre parti: preparazione, situazione iniziale, sbarco e sviluppo della battaglia; segue un acuto e completo commento dei fatti narrati che, naturalmente, si può considerare la parte più interessante dell'opera.

E' noto come alla fine dell'ottobre 1943 un'armata americana (5ª) ed una britannica (8ª), sbarcate rispettivamente a Salerno, in Calabria e nelle Puglie, procedendo verso il nord per i due versanti tirrenico ed adriatico, venissero arrestate dalla 10ª armata tedesca sulla linea Garigliano - Sangro. Era evidente l'intenzione dei tedeschi di ritardare quanto più possibile con azione frontale l'avanzata degli alleati verso il nord, lungo la penisola. Ben presto gli alleati compresero questa idea direttrice dell'azione nemica e pensarono alla possibilità, mediante una manovra aggirante, di superare l'ostacolo. Tale idea assunse forma concreta e venne decisa l'operazione nel novembre, contro l'ala destra tedesca, a sud di Roma, mirando a sviluppare un'azione offensiva in direzione e con obbiettivo i colli laziali. L'A. ci dice che le discussioni durante la preparazione di essa, tra i sommi organi politici ed i comandi militari degli alleati, furono molte e vivaci. Specialmente da parte americana si aveva poca fiducia nel piano operativo, elaborato da uno Stato Maggiore combinato; tanto, che fu abban-

donato. Si elaborò un nuovo progetto che si riassumeva nello sbarco di un Corpo di spedizione sulla spiaggia di Anzio e nella successiva avanzata ai colli laziali.

Non seguiremo l'A. nella sua efficace e dettagliata esposizione della preparazione dello sbarco. Questo fu deciso il 12 gennaio e fissato per le ore 2 del giorno 22 dello stesso mese: lo precedette una preparazione « accurata e meticolosa » sotto ogni punto di vista. I 50.000 uomini ed i 5.000 automezzi, che costituivano il Corpo di spedizione, alle ore 5 del 22 gennaio si presentavano davanti la spiaggia di Anzio pronti a balzare a terra. « Il mare era calmo e spirava una brezza leggera ».

Quale fosse la situazione particolare delle forze contrapposte all'inizio dello sbarco, l'A. precisa nella seconda parte del volume con chiarezza e sicura competenza.

Dopo avere accennato agli avvenimenti, che in quei giorni eransi svolti sulla fronte Garigliano - Rapido da parte degli alleati, avvenimenti che mettevano chiaramente in evidenza la solidità della resistenza tedesca, per certo non prevista, l'A. nota come, tuttavia, essi abbiano servito a costringere la 10ª armata tedesca a portare in linea tutte le proprie riserve, non solo; ma ad indurre il comando del gruppo di armate germanico a richiamare dalla zona di Roma 2 divisioni allo scopo di ristabilire la situazione, da esso ritenuta compromessa sulla fronte del Garigliano. In fondo, il comando tedesco, per difetto di informazioni, ignorava che il vero pericolo non proveniva da quella fronte, ma dalla zona a sud di Roma ed è naturale che la segnalazione dello sbarco imminente fu, per esso, una vera e propria sorpresa ed una sorpresa ingrata, non avendo più altre forze disponibili in efficienza per difendere la zona minacciata.

Nella terza parte del volume è descritto lo sbarco: nella prima giornata, sbarcarono circa 40.000 uomini e 3.000 veicoli, quasi in perfetta tranquillità; il giorno dopo, 23, tutte le forze del Corpo di spedizione avevano messo piede sulla costa e potevano raggiungere il perimetro fissato per la testa di sbarco, che misurava ben 40 chilometri ed organizzarlo a difesa. La reazione tedesca si limitò all'intervento di unità aeree e tale inazione durò sino alla fine del mese. Il comando tedesco non aveva nulla da opporre all'inattesa situazione operativa che si andava delineando.

Gli alleati, dal canto loro e contro ogni previsione, assumevano un atteggiamento alquanto prudente, tanto da fare ritenere che con lo sbarco avessero assolto il loro compito strategico e che pensassero solo a consolidare il possesso della regione occupata. Azione difensiva, adunque, per i tedeschi mirante a radunare uomini e mezzi per creare prima ed al più presto un solido fronte di arresto: Ardea - Campoleone - Cisterna; organizzare, poi, una potente azione controffensiva.

Al 1° febbraio cinque divisioni tedesche erano schierate sul nuovo fronte dal quale era possibile sferrare la controffensiva. Fu deciso, infatti, di effettuarla sulla direttrice Albano - Anzio con centro di gravità Aprilia, da parte di un raggruppamento di 17 battaglioni, fortemente appoggiati da artiglieria e con la cooperazione di attacchi frontali da ambo i lati, da parte delle truppe contigue della fronte del Garigliano.

L'azione s'iniziò nella notte sul 4 febbraio; il 7, Aprilia era in mano tedesca; il 10, Carroceto subiva la stessa sorte e, finalmente, il 16 febbraio si sferrava l'attacco principale, a fondo, condotto con 4 divisioni. Nei due giorni successivi la situazione

degli alleati cominciò a farsi disperata; ma, per attendere l'arrivo di riserve fresche, l'urto tedesco andò attenuandosi e ciò consentì agli alleati di sferrare un contrattacco, che riuscì ad eliminare, sia pure in limitata parte, il cuneo nemico, nella zona del cavalcavia sulla rotabile Anzio - Campoleone. A malgrado di ulteriori tentativi, il comando tedesco si decise a rinunziare alla progettata eliminazione della testa di sbarco alleata di Anzio; per cui seguì una lunga sosta nelle operazioni. Ai primi di maggio lo schieramento presentava 5 divisioni alleate in prima linea e 2 in riserva; 5 divisioni tedesche le fronteggiavano.

L'A., dopo aver esposto nel quarto capitolo le operazioni di concorso che le truppe della testa di sbarco diedero a quelle che operavano nello scacchiere del Garigliano e che avevano per obbiettivo l'occupazione di Roma, mettendone in evidenza l'efficacia ed i vantaggi che ne derivarono, destina le ultime 40 pagine del volume all'analisi critica della battaglia; analisi che egli chiama « Commento conclusivo ». Questa analisi indubbiamente costituisce la parte più interessante del libro.

Con acume e sano spirito critico, egli ci precisa la vera portata della battaglia descritta nel quadro generale delle operazioni: quello, cioè, di risolvere il poderoso problema tattico dell'eliminazione del fronte tedesco evitando le difficoltà, che un'azione frontale avrebbe presentato.

Così non fu: ottima la scelta della zona di sbarco, perfetta e completa la preparazione, tanto che l'A. la giudica tale da « prendere ad esempio »; piena la sorpresa sullo sbarco, effettuato nelle più favorevoli condizioni e senza alcun contrasto da parte tedesca. Il comando alleato, però, non sfruttò tale vantaggiosa situazione, che avrebbe permesso di prendere, subito dopo costituita la testa di sbarco, l'offensiva, puntando rapidamente verso la zona di Valmontone per tagliare i rifornimenti alla 10ª armata tedesca ed occupare i colli laziali, obbiettivo principale delle operazioni.

L'A. giudica sfavorevolmente tale condotta delle operazioni e ne dà ampie ragioni. Conclude affermando che in quel momento non era il caso di pensare all'ambizioso obbiettivo di Roma; quello dei colli laziali s'imponeva. Egli non può, però, esimersi dal rilevare che tutti i comandi superiori se ne « lavarono le mani ». Nessuno di essi, che pure erano al corrente della situazione, spinse o consigliò il generale comandante del Corpo di spedizione ad agire con quella energia che reclamava la favorevole situazione, pur avendone l'obbligo morale, poichè ad essi indubbiamente risaliva l'alta responsabilità dell'operazione.

D'accordo, quindi, che questa responsabilità debba anche farsi risalire al comando del gruppo di armate e della 5ª armata alleati.

Da parte del comando tedesco la controffensiva si risolse anch'essa in un insuccesso; vi contribuirono: l'inferiorità aerea e, soprattutto, la stanchezza ed il grave logorìo delle truppe. Non è da escludere che vi siano state anche esitazioni ed indecisione da parte dei più alti comandi, nei quali non mancò un po' di sfiducia nella riuscita dell'operazione.

L'A., quindi, passa a trattare l'argomento dal punto di vista tattico e lo fa da maestro. Chiude il suo « Commento » rilevando che la battaglia di Anzio rappresenta una armonica cooperazione tra forze terrestri, navali ed aeree ed un quadro delle

possibilità dei moderni mezzi di guerra e, dal punto di vista della condotta e dei risultati, se ebbe per gli alleati un brillante inizio, in essa fece difetto lo spirito d'iniziativa. Per i tedeschi la controffensiva non diede loro il risultato sperato, che si può riassumere nella mancata eliminazione della testa di sbarco; ma, tanto, la loro causa era già da un pezzo perduta.

Questo, il volume del generale Puddu, al quale diamo un sincero benvenuto nella letteratura storico-militare per l'efficace contributo che esso darà alla cultura dei nostri ufficiali.

P. Maravigna

L'ultima battaglia politica di Cavour. *Ettore Passerin d'Entrèves.* — Torino, Ed. I.L.T.E., 1956, pagg. 380.

Dalla spedizione dei Mille alla solenne proclamazione del Regno d'Italia ed alla ufficiale risoluzione del contrasto Cavour-Garibaldi, la storia registra uno dei periodi più intensi, difficili e brillanti dello statista piemontese, quello della sua ultima battaglia politica che costituisce l'oggetto dell'opera del Passerin d'Entrèves. Il lavoro è assai ricco di citazioni e documenti storici ed è anzi su questi che l'A. tesse la sua esposizione che risulta perciò quanto mai efficace ed interessante.

Il complesso degli avversari e delle difficoltà che dovette superare il Cavour in meno di un anno appare evidente agli occhi del lettore. Così ci è presentata progressivamente sempre più efficace l'opera del Cavour che, trovandosi a Torino, dovette, con le difficoltà delle comunicazioni del tempo: superare la resistenza, può ben dirsi, di tutti i ceti della popolazione del disciolto Regno borbonico; dominare la fortissima personalità di Garibaldi il cui generoso ed indomabile istinto minacciò più volte di provocare interventi stranieri che avrebbero ostacolato sempre più e più efficacemente il già abbastanza duro e difficile processo di unificazione; neutralizzare le conseguenze degli errori e delle frequenti intemperanze dei suoi più o meno diretti collaboratori; incoraggiare e sostenere chi era già pronto ad arrendersi alle difficoltà dell'impresa; affrontare tutti gli ostacoli che sorsero in conseguenza del carattere, della disoccupazione e della grande miseria delle popolazioni meridionali; evitare le conseguenze dovute allo scioglimento degli eserciti garibaldino e borbonico ed alla difficile risoluzione del problema dei quadri e specialmente di quelli rivoluzionari.

A me sembra però che il tragico dualismo Cavour-Garibaldi non sia trattato dall'A. con omogenea ampiezza rispetto agli altri argomenti. Cominciando dall'inizio di quest'ultima battaglia politica del Cavour, l'A. non parla della decisione di questo di far scortare dalle navi del Persano il convoglio garibaldino; ritengo che tale decisione, indipendentemente dalle favorevoli conseguenze che ebbe in seguito, costituisca un non comune merito per l'uomo e per lo statista, specie se si consideri che la spedizione del Garibaldi può ritenersi come una rivoluzionaria risposta al Governo di Cavour per la cessione di Nizza e della Savoia, ed inoltre che un esito sfavorevole della spedizione poteva avere, attraverso tale indiretto avallo, gravi ripercussioni internazionali, e non ultimo che, in fondo, Francesco II era parente di Re Vittorio.

Così l'A. accenna, solo di sfuggita, al rischioso autoritario richiamo del Garibaldi con l'ordine del giorno parlamentare relativo all'attuazione del referendum che era continuamente rinviato.

Particolarmente interessante la figura del Condottiero sotto l'aspetto delle notevoli influenze che esercitò e che erano variabili col mutevole esito della dura lotta che lo stesso combatteva tra il desiderio di restare fedele agli ordini del Re e quindi del suo Governo e quello, spesso irresistibile, di passare all'azione per accelerare i tempi della totale liberazione della penisola: così assistiamo a quella che può dirsi la ribellione del volontario esilio a Caprera, avvenuta due giorni dopo l'ingresso del Re a Napoli ed al proclama emanato da Caprera quasi subito dopo l'arrivo: tale proclama può apparire a prima vista pienamente ortodosso, ma il fatto che vi sia nominato solo il Re e, non si dimentichi, un re di una monarchia costituzionale (« Vittorio Emanuele è il solo indispensabile in Italia... ») non può non far pensare che tale dichiarazione non importava ed in certo senso escludeva l'adesione al Governo in carica di S. M. e quindi al Cavour, cosa di cui molti si servirono.

L'A. è più efficace quando tratta dell'influenza indiretta e notevolissima esercitata dal Garibaldi con i suoi continui accenni a prossime azioni di guerra e con il nostalgico affetto che sentivano per lui i garibaldini, nella massima parte dimessi dalle Autorità piemontesi, ed i popoli liberati dal giogo borbonico che avevano goduto dell'inevitabile periodo di euforia, di una vera e propria età dell'oro, che seguì immediatamente ai successi del Garibaldi.

E mentre l'A. ci presenta ben viva, nelle alterne vicende della lotta interiore del Condottiero, la polemica parlamentare del marzo e dell'aprile, mi sembra che abbia fatto male ad ignorare l'azione diretta ed indiretta del Cavour che portò all'adesione piena del Garibaldi a solo un mese di distanza dalla fine del tragico dibattito parlamentare del 18 aprile. Tale dibattito si era chiuso con una pericolosa e minacciosa astensione di voto del Generale, che aveva notevolmente ridotto il valore di quello che può ben chiamarsi il primo voto di fiducia ottenuto da un Governo italiano. Ma finalmente la dichiarazione solenne del Garibaldi del 18 maggio completa la vittoria politica del Cavour: con la fiducia espressa incondizionatamente nel senno del Cavour, Garibaldi non solo avalla il passato e si pone implicitamente a disposizione del Governo, ma abbandona finalmente l'equivoco di cui si era servita così bene l'opposizione.

Come dicevo più sopra le difficoltà del Farini a Napoli sono presentate dall'A. in modo quanto mai efficace con l'esposizione documentata di quelle verità che un mal interpretato amor di patria ha in seguito tentato di nascondere o minimizzare: appare finalmente come ad esempio il disprezzo ed il fatuo orgoglio che guidò l'azione della quasi totalità dei piemontesi, specialmente dei militari e, nonostante la sua indubbia buona fede, del Fanti stesso, abbiano costituito uno dei principali ostacoli alla tanto necessaria ed auspicata fusione, creando una reazione che si faceva sempre più forte.

Appare pure tutto il peso delle circostanze di miseria, di disoccupazione, di abbandono in cui si trovavano le popolazioni meridionali da tanto tempo; e ciò tanto più in quanto il soffio di libertà e l'esito positivo della rivoluzione avevano creato, con l'inevitabile delusione, un pericoloso stato di ostilità verso il nuovo padrone che non

riusciva a modificare il passato, a mantenere quelle che, nella convinzione dei diseredati, erano state bensì implicite ma per questo non meno impegnative promesse e che infine, a parità di situazione economica, non aveva nemmeno quel carattere festaiolo e gioviale che aveva fatto dimenticare nel passato tante colpe del predecessore. E nel complesso tutti i ceti della popolazione appaiono scontenti attraverso le citazioni dell'A.: i nobili che avevano perduto irrimediabilmente tanti benefici del passato regime, i lazzaroni per i motivi sopraddetti, i militari per aver nella gran parte perduto la loro posizione e nell'essere perciò ora alle prese con la fame che tanti di essi spinse al brigantaggio ed infine tutto il clero sia per il trasferimento dei beni ecclesiastici che quasi subito ebbe inizio e che si attendeva divenisse sempre più massiccio, sia soprattutto per le relazioni tra il nascente Regno d'Italia e lo Stato della Chiesa.

Sempre sulla trama di interessanti documenti, l'A. ci fa vivere la vigilia elettorale nel meridione. Problema complesso quello delle elezioni, cominciando dalle difficoltà relative al criterio di scelta dell'elettore; con l'applicazione delle leggi piemontesi si arrivava alla media assai bassa di un votante per ogni trentotto abitanti e ciò mentre da un lato diminuiva assai il pericolo di voti comprati od estorti con minacce o ricatti, dall'altro lasciava quasi completamente il voto in balia di quel ceto medio che sembrava dovesse fornire il maggior numero di adepti all'opposizione democratica.

E la battaglia elettorale dell'opposizione si accentra sul Mazzini e su Garibaldi (il re del primo periodo della liberazione) e si serve di tutte le circostanze di cui sopra abbiamo detto. E' un quadro vivo e palpitante di una battaglia che poteva condurre a risultati disastrosi e l'A. ci conduce, attraverso pagine veramente interessanti, al risultato più che soddisfacente delle elezioni del gennaio 1861 facendoci provare le ansie e le preoccupazioni dei cavouriani ed anche, sebbene in tono minore, dello stesso Cavour, che non lasciò però per un istante il timone della pericolante navicella.

Indubbiamente però la parte più bella dell'opera è quella relativa ai primi mesi di vita del nuovo Parlamento ed anche qui non mancano riferimenti e citazioni di grande interesse. Vi è tracciata assai efficacemente l'opposizione democratica e garibaldinista, opposizione che a prima vista può sembrare di carattere solo formale (discussione sulla formula: « per grazia di Dio » o sull'altra « Re degli Italiani ») ma che invece costituisce l'ultimo capitolo della tenace resistenza alla completa fusione delle varie parti della penisola nel nuovo nascente Regno d'Italia. Abbiamo, nelle pagine dell'A. una chiara visione degli sforzi politici del Cavour per vincere la impegnativa battaglia parlamentare, per opporsi alle varie proposte che, in futuro avrebbero potuto fornire un appiglio per menomare o sia pure solo interpretare l'estensione dell'autorità regia e del regio Governo ed a dare appigli all'Europa conservativa per un'opposizione più o meno prossima e totale; mi riferisco qui in particolar modo alla volontà del Cavour di sottrarre l'iniziativa per la proposta di legge per la proclamazione del Regno d'Italia ai democratici che, sobillati dal Mazzini od anche solo indirettamente incoraggiati dal Garibaldi avrebbero potuto mettere in discussione, col rischio di un'approvazione sia pure contrastata, dichiarazioni relative a Roma e Venezia od anche alla ormai famosa crociata europea.

E dopo la tanto attesa e solenne proclamazione del Regno d'Italia, l'A., attraverso un'efficace esposizione ci fa assistere alla costituzione del nuovo Ministero italiano ed alla serie di interpellanze che più volte sembrava dovessero far cadere il Cavour ed il suo Governo. La velenosa interpellanza La Marmora che poteva avere conseguenze tragiche e che fornì lo spunto agli ulteriori interventi di Sirtori e di Garibaldi fu neutralizzata dall'interpellanza Audinot, di suggerimento governativo e dal potente e magnifico intervento del Cavour che (con la tesi approvata di Roma capitale da raggiungersi tramite intese dirette col papato ed indirette con la Francia) ottenne quella vittoria parlamentare che nemmeno la intempestiva interpellanza del Ricasoli (epurazione dell'esercito meridionale) col rovente successivo intervento di Garibaldi, riuscì ad offuscare: ed il Governo ottenne il suo primo voto di fiducia.

In complesso l'opera del Passerin è veramente interessante ed attraente sia per il contenuto sia per il periodo storico scelto: ciononostante a me sembra (e a me dispiace un poco) che l'A. si sia preoccupato maggiormente di presentarci, nel quadro della battaglia, la situazione generale, i combattenti ed in particolar modo gli avversari ed abbia trascurato troppo il vincitore e la sua azione che per lo più, specie nei primi due capitoli, si deve arguire dai risultati raggiunti.

C. Silvestrelli

L'énigme de notre manque de divisions blindées (1932-1940). *Général Conquet.* — Paris, Nouvelles Éditions Latines, 1956, pagg. 191, Frs. 400.

Allorchè tutto un sistema politico, che pur aveva avuto la sua grandezza e i suoi splendori, dava ormai segni del suo imminente crollo, il vecchio Guicciardini, in un momento di accorata amarezza, annotava che « sono più le ragioni che mostrano che la Repubblica nostra abbia in breve a venir meno, che quelle che persuadono che si abbia a conservare molto tempo ». Queste parole ci son tornate in mente leggendo ora questo recentissimo libro del gen. Conquet. Perchè anche qui c'è tutto un sistema politico-sociale in crisi e anche qui son più le « ragioni che mostrano » la sintomatologia della *débâcle* in incubazione e meno quelle « che persuadono » del contrario.

A chiarimento di questa premessa, diciamo subito che questo studio del Conquet attinge particolare significato e valore proprio dal fatto che, pur muovendo da problemi militari, ne supera l'aspetto tecnico e li risolve criticamente collocandoli nella sfera politico-sociale. In questa più pertinente sede viene ricercata appunto la genesi di una situazione militare che, sulla base di una meno approfondita indagine, potrebbe invece apparire condizionata da fattori meramente tecnici. E al riguardo, quale chiarificatrice indicazione di un processo di ricerca che intende fondare la sua validità sulla sostanza politica e sociale delle cose militari, significativa più che mai ci sembra la citazione del Montesquieu, riportata in calce al titolo e sotto il cui segno l'autore ha posto il suo studio, ossia che « Si le hasard d'une bataille, c'est-à-dire une cause particulière ruine un Etat il y avait une cause générale qui faisait que cet Etat devait périr par une seule bataille ».

Le divisioni corazzate tedesche, irrompenti attraverso la breccia aperta sul fronte della Mosa, costituiscono per l'autore « l'instrument determinant » del successo germanico. L'adozione di questo stesso strumento era stata proposta in Francia dal generale de Gaulle in un suo studio pubblicato nel 1934 sotto il titolo: *Vers l'armée de métier*, e fin dal 1917, proprio sui campi di battaglia di Francia, erano stati impiegati i primi carri. Come mai dunque nel 1940 l'esercito francese non contrappose al corpo corazzato tedesco uno strumento similare?

Il libro del gen. Conquet è la risposta a questo interrogativo. Veramente, più che di una risposta, si tratta piuttosto dell'indagine su un complesso di circostanze, di dati di fatto, di orientamenti che, tutti insieme, costituiscono le componenti di un sistema politico-sociale o, se preferiamo, di quello che dai francesi stessi abbiamo tante volte sentito definire come l'« esprit du régime » e nel quale va ricercato appunta la chiave della risposta.

La depressione economica conseguente agli enormi sacrifici imposti dalla prima guerra mondiale e la successiva crisi finanziaria del 1929 non permisero per oltre un decennio alla Francia di impostare una revisione della sua struttura militare. Anzi i bilanci deficitari di quegli anni imposero drastici tagli alle spese militari. Soltanto dal 1936 in poi si comincerà a disporre di stanziamenti sufficienti per programmare un primo rinnovamento dell'apparato militare. Comunque nemmeno allora, pur consentendolo le possibilità del bilancio, l'esercito francese entrerà risolutamente sulla via della costituzione di un corpo corazzato.

I programmi degli anni precedenti, particolarmente fra il 1932 e il 1935, avevano posto in primo piano le esigenze della fortificazione. D'altra parte, anche la Conferenza di Ginevra sul disarmo — con le note discriminazioni fra armamento offensivo e difensivo e con la conseguente messa al bando di talune armi, fra le quali i carri di oltre 15 tonnellate — aveva determinato un orientamento generale nel Governo e nello Stato Maggiore contrario alla costruzione di nuovi carri, tenuto anche conto che la Germania non aveva ancora posto mano al riarmo.

Soltanto dopo il ripristino della coscrizione obbligatoria in Germania, il gen. Maurin, ministro della guerra, dichiarava alla Camera che « La majeure partie du programme doit aller à la création de prototypes, notamment en ce qui concerne les engins blindés, chars, automitrailleuses, défense anti-char et anti-aérienne ». I prototipi dei nuovi carri furono approntati verso la fine del 1935 e la punta massima della produzione in serie avrebbe dovuto esser raggiunta, secondo i programmi dello Stato Maggiore, nel 1938. Ma, a parte il fatto che divisioni corazzate non sono evidentemente costituite soltanto di carri, il ritmo produttivo previsto dai programmi fu notevolmente rallentato da un complesso di cause. Fra tutte queste, l'autore indica come principale la troppo tardiva approvazione (giugno 1938) della legge « d'organisation de la nation pour la guerre », che aveva diretta incidenza sulla organizzazione della mobilitazione industriale. Se si tiene poi conto delle ripercussioni sulla produzione della svalutazione del franco, delle gravi agitazioni sindacali, della riduzione della settimana lavorativa a quaranta ore, appare chiaro contro quali difficoltà urtava la costituzione delle unità corazzate semplicemente dal punto di vista dell'approntamento dei materiali.

Anche per quanto riguarda gli orientamenti dottrinali militari, la costituzione di un corpo corazzato viene ostacolata dalla ostilità prevalente in seno allo stesso Stato Maggiore francese nei confronti di tale strumento.

Eppure in Francia era stato seguito con interesse quanto in materia di carri avveniva all'estero, specie in Inghilterra. Inoltre il noto studio del de Gaulle reclamante la costituzione di un corpo corazzato autonomo, apparso nel 1934, aveva ravvivato l'interesse sul problema dei carri. Nel 1935 veniva costituita la prima « division légère mécanique » e nel 1936 era posta allo studio la « division cuirassée ». Tuttavia il pensiero militare ufficiale continuava a mantenere un sostanziale atteggiamento di sfiducia nei confronti delle grandi unità corazzate. La *Instruction sur l'emploi tactique des grandes unités*, del 1936, considerava due categorie di carri, indipendentemente dal tipo, ossia « les chars d'accompagnement qui sont ceux subordonnés à l'infanterie et ayant reçu d'accompagner cette dernière au combat; les chars de manoeuvre d'ensemble, ceux maintenus aux ordres des commandements des grandes unités et charges de remplir une missions au profit de la manoeuvre de la grande unité ». Il carro veniva quindi considerato quale mezzo ausiliario e comunque inserito in ogni caso nelle grandi unità tradizionali. Per quanto riguarda l'ordinamento delle unità carriste, si assumeva come unità base il battaglione autonomo (« il faut des chars in proximité du front pour soutenir l'infanterie dans ses attaques »); qualora necessario i battaglioni autonomi potevano essere raggruppati temporaneamente sotto il comando di un colonnello. Il critico militare di un organo autorevole quale *Le Figaro* scriveva: « A que bon endivisioner les chars? Laissons à d'autres les fantasies mécaniques ».

Anche in Germania d'altra parte, almeno fino al 1935-36, l'opinione di taluni fra i più influenti capi militari esprimeva una analoga sfiducia, ponendo in discussione, come in Francia, le grandi unità corazzate e non già il carro come tale. Alla vigilia del conflitto però queste opinioni avevano ormai subito quel radicale capovolgimento che noi conosciamo. L'esercito tedesco entrava infatti in campagna con i carri inquadrati nelle grandi unità corazzate, costituenti nel loro insieme quel corpo autonomo che era stato patrocinato dal Guderian, ossia organizzato come arma a sè, con sostegno d'aviazione in proprio e capace d'imporre da sola la decisione.

L'autore ha arricchito il suo studio di un interessante annesso analitico dal quale risultano i dati comparativi sul numero dei carri francesi e tedeschi contrapposti sul fronte nord-est nel maggio 1940. A parte la complessiva inferiorità numerica dei carri francesi, attenuata peraltro dalla presenza di quelli britannici, rimane fermo il fatto — e questo è il punto — che una forte aliquota di carri francesi è frantumata in battaglioni autonomi (ben 25 battaglioni, pari a 1.225 carri). Il particolare, sul fronte del gruppo d'armate del Nord e della 2ª armata, a 2.700 carri delle divisioni corazzate tedesche sono contrapposti soltanto 950 carri francesi indivisionati.

Perchè mai dunque in Francia — pur dove le idee del de Gaulle non erano dissimili da quelle del Guderian — la dottrina d'impiego dei carri non ebbe una evoluzione pressochè analoga a quella tedesca?

A chiarimento di questo interrogativo il Conquet ha scritto, ci sembra, le sue pagine migliori ed essenziali. Il problema a questo punto esorbita dal campo tecnico per

sboccare in quello della politica militare, che è quanto dire politica senz'altro. Ed essenzialmente politici, prima ancora che tecnici e finanziari, sono infatti i motivi della repulsione francese nei confronti del corpo corazzato: sia perchè l'alta specializzazione del personale, che non può essere soddisfatta mediante la breve ferma di leva, configura questo organismo come « armée de métiere » e sia perchè le divisioni corazzate vengono considerate in quanto tali come « instruments de guerre offensive ». Allorchè Reinaud presenta il progetto per la costituzione di un corpo di specializzati, Leon Blum accusa il Governo di « aller vers l'armée de métier, armée de choc et de vitesse pour réaliser des grands plans de stratégie offensive napoléonienne » e sostiene che la sicurezza del Paese riposa invece « dans la levée en masse ». Deladier dichiara da parte sua di non volere « pas d'armée de choc professionelle, plus dangereuse qu'on ne croit pour la sécurité du Pays ». Evidentemente i motivi delle più profonda avversione francese nei confronti dell'« armée de métier » vanno ricercati al di là della contingente demagogia di taluni parlamentari. Si tratta infatti di una riluttanza che ha le sue radici psicologiche nel fantasma del « Due Dicembre », ossia in quella sospettosa atmosfera di una sempre incombente minaccia pretoriana alla libertà, che il superstite giacobinismo alimenta nella pubblica opinione unitamente al mito della Nazione armata e della guerra difensiva. Tradotto in termini militari, tale mito trova il suo equivalente tecnico nella cintura difensiva, che viene accreditata dagli stessi militari, talora di rango elevato, quali per esempio il gen. Maurin, ministro della guerra.

Ecco dunque in breve gli elementi sostanziali della politica militare francese. Ma non si tratta solo di politica militare, perchè qui entrano evidentemente in gioco non tanto gli effettivi, il materiale, la dottrina militare, bensì la classe dirigente, la psicologia dei capi, il peculiare carattere di una società in un particolare momento storico, ossia l'« esprit du regime ». E della polemica sul « regime », come pur sull'influenza che in quel sistema di cose politico-sociale ebbe il maresciallo Pétain, qua e là nel libro del Conquet risuona l'eco. Al riguardo giova qui notare per inciso come anche noi, d'altra parte — pur sotto differenti aspetti formali, ma con non dissimili nefaste conseguenze — abbiamo avuto parallelamente un « esprit du régime » di casa nostra, al quale mancò fra l'altro, come in Francia, la capacità di collocare la funzione militare fra le altre funzioni della società e che del pari fu caratterizzato da scarsa o nessuna presa dei militari sull'ingranaggio amministrativo e politico, anche quando essi prevedevano chiaramente e chiedevano che si provvedesse di conseguenza. Ma il libro del Conquet — a parte queste, e altre, stimolanti analogie che la sua lettura suggerisce — presenta intrinseco interesse in sè e per sè, non fosse altro per aver inserito lo specifico problema militare in un sistema di problemi o, meglio, in un problema unico e superiore quale è quello politico. E questo non è poco merito, come tutte le volte che riusciamo a trarci fuori da quello che un nostro scrittore chiama il « provincialismo della caserma », ossia la visione limitata e settoriale dei problemi tecnico-militari. I quali acquistano tutta la loro concretezza solo a patto di un superamento che li risolva nell'ordine politico ed etico, ossia nella loro intrinseca sostanza.

G. Broggi

RIVISTE E GIORNALI

Il nuovo esercito germanico. *George Dupont.* — « Science et Vie », maggio 1956.

3.250.000 soldati uccisi.
3.350.000 civili uccisi.
1.517.000 mutilati.
1.200.000 orfani.
1.100.000 vedove e vedovi.

Un quarto del patrimonio immobiliare distrutto.

Gli idoli sottoposti a giudizio e condannati come dei criminali comuni. Il territorio smembrato. Un crollo militare tale che nessun esercito ha mai conosciuto l'eguale. La resa completa, assoluta, senza condizioni. Nel 1945 sembrava che un secolo non sarebbe stato sufficiente a risollevare la Germania vinta.

Estirpare sino alle più profonde radici il militarismo, fu la prima politica degli alleati, fondata sul fronte unico dei vincitori contro il vinto. Ma disciolto tale fronte e formati i due blocchi, ognuno di essi si è trascinato dietro una parte della Germania smembrata.

La Germania Occidentale è stata incorporata gradualmente nel sistema politico delle nazioni libere, non come vinto, ma come socio.

La giovinezza di fronte alle nuove Forze armate.

Quando si parlò di riarmare il loro paese, i giovani gridarono: « Se ci sarà una guerra la si farà senza di noi! ».

Il giorno in cui il Ministro della Difesa lanciò l'appello per i primi volontari, malgrado una disoccupazione aggirantesi sulle 600.000 unità, solo 170.000 si presentarono per arruolarsi e solo 12.000 per l'aviazione che ne aveva richiesto 105.000.

Il sentimento patriottico è sempre vivo, ma non si giudica più sul piano della vanagloria tedesca.

Cosa accadrà in caso di guerra? Le 12 divisioni tedesche integrate con le forze alleate dovranno affrontare le 40 divisioni russe, combattendo inizialmente ad est del Reno, per poi ripiegare sul Reno e sulle Alpi. Il giovane tedesco sente che non potrà impedire che il suolo tedesco diventi il campo devastato della strategia.

Nel 1954 il generale von Bonin propose un altro piano. Secondo lui occorreva un esercito di 150.000 uomini, molto mobile, dotato di un gran numero di buone armi anticarro e dislocato lungo la cortina di ferro. Tale dispositivo sarebbe stato capace di arrestare la penetrazione sovietica in Germania, data invece per scontata dagli alleati. Il generale von Bonin fu silurato, come retrogrado, ma in verità, perchè la sua idea di costituire un esercito autonomo, indipendente dalla NATO, non garbava agli alleati e suggeriva ai tedeschi l'idea di un esercito neutrale e libero da qualsiasi alleanza militare.

I vecchi ufficiali della Vehrmacht non credono nell'esercito democratico.

Essi, all'annuncio della costituzione di un nuovo esercito, hanno rialzato la testa. Sanno che si avrà bisogno di loro e dettano le condizioni: riabilitare l'onore del soldato, porre fine alla campagna diffamatoria contro l'esercito. Essi sognano un esercito tedesco autonomo e potente, in luogo di uno di lanzichenecchi agli ordini degli Occidentali. La popolazione tedesca di oggi diffida dei militari. Per evitare che i militari ridiventino « uno Stato nello Stato » occorrerebbe metterli agli ordini dei poteri civili.

Oggi, infatti, i capi delle tre Forze armate sono agenti esecutivi del Ministero

della difesa. E' significativo il grado che rivestono: quello di « ispettori ».

Dal punto di vista operativo dipendono dalla NATO: le forze di terra dallo Stato Maggiore del Centro-Europa; la Luftwaffe dal Quartier Generale dell'Europa del Nord, a Oslo. Ma sono sufficienti tali garanzie? La legge ha creato una commissione parlamentare per accertare le doti democratiche dei candidati, ma il Ministero della difesa continua a selezionare il suo personale senza tenerne conto. Gli ufficiali tollereranno a lungo il controllo civile? Essi hanno già dei contatti con gli antichi compagni d'arme che attualmente servono nell'armata della Germania Orientale. L'ambizione dei suoi capi non trasformerà un giorno l'armata in una potenza politica, avente come primo obiettivo la realizzazione dell'unificazione della Germania?

Le Forze armate: nuovo cliente dell'industria pesante.

L'Esercito della Germania federale al 1° gennaio 1959 dovrà disporre di 400.000 uomini addestrati.

La coscrizione comincerà il 1° luglio 1957, quando i quadri costituiti da 150.000 ufficiali e sottufficiali, saranno formati.

La fanteria sarà motorizzata. Gli esperti militari tedeschi sono soprattutto per la mobilità strategica. Le divisioni corazzate avranno il doppio di carri che avevano prima. La nuova Luftwaffe avrà 80.000 uomini e 3.000 piloti. Il 1° gennaio 1960 la Repubblica federale avrà 1.236 apparecchi; nella grande maggioranza saranno aerei da caccia americani.

La Marina avrà 20.000 uomini, concentrati per la maggior parte sul Baltico; comprenderà cacciatorpediniere, sottomarini da costa, vedette, dragamine, navi scorta, navi da sbarco capaci di trasportare carri, artiglieria e truppa.

L'industria tedesca avrà l'incarico di fabbricare veicoli leggeri, armi per la fanteria, apparati ottici, uniformi e parti di equipaggiamento.

Tra tre anni la Germania sarà in grado di provvedere al 60% del suo fabbisogno militare. La Germania non era stata autorizzata alla fabbricazione di esplosivi e munizioni. Ma i divieti cadono da un giorno all'altro...

L'industria pesante tedesca si è ripresa; Krupp e gli altri magnati dell'industria metallurgica trovano più conveniente dedicarsi alla produzione di pace per la riconquista di un posto nel mercato mondiale. Ciò fa sì che in molti paesi non si sarebbe alieni dal vedere la Germania occuparsi dell'industria bellica.

Andernach: primo campo di « soldati-cittadini ».

Le cinque compagnie di Andernach sono l'avanguardia dei 150.000 volontari che costituiranno i quadri dell'armata tedesca. Tutti gli istruttori tedeschi hanno combattuto nella seconda guerra mondiale e hanno conservato i gradi. Questo corpo di insegnanti è completato da 24 istruttori americani.

Ad Andernach la Germania mette alla prova la sua teoria del cittadino-soldato. Qui si saprà se l'esercito sarà democratico oltre che sulla carta anche in pratica.

L'ingresso alla Caserma di Andernach non ha sentinella: è sorvegliato da civili. Non vi sono camerate ma stanze, quasi lussuose, con i mobili verniciati, rese civettuole da ninnoli e fiori; accanto all'uniforme, l'abito civile per la libera uscita; alle 19 le reclute ritornano anima e corpo alla vita civile. Essi possono indirizzare le loro lamentele a una Commissione parlamentare che le esaminerà sotto il sigillo del segreto. Se un contrasto nasce tra una recluta e un ufficiale, per questioni di servizio, interverrà come arbitro « un uomo di fiducia » eletto dalla truppa. Vi è la possibilità di iscriversi a un sindacato di soldati, costituito per la difesa dei loro diritti. Non vi sono più rigori disciplinari; inoltre ognuno sa che può andarsene quando vuole. Non si può fare a meno di pensare che è troppo comoda per poter durare questa allegra armata di Andernach!

Nella Germania dell'Est: un esercito mascherato butta via la maschera.

Il 18 gennaio la Camera del popolo della Repubblica ha creato l'Esercito popolare nazionale. I comunisti sperano di convincere l'opinione mondiale che esso è la risposta alla creazione dell'esercito della Germania Occidentale. In realtà sin dal 1948 esisteva una « polizia accasermata » forte di 100.000 uomini, dotata di artiglieria, mezzi blindati, mortai e cannoni antiaerei e che ben presto assunse l'ordinamento delle divisioni sovietiche. A tale esercito sono aggregati 6.000 aviatori, che dispongono di Mig-15 e 8.000 marinai.

Queste sono le truppe che fecero fuoco sui dimostranti in occasione dei moti del 17 giugno 1953.

Il nuovo esercito vanta a se stesso vecchie tradizioni militari prussiane.

Il governo comunista tedesco si attornia di un apparato militare molto vario: polizia di frontiera (30.000 uomini); trasporti (10.000); battaglioni di polizia di Stato (10.000); gruppi da combattimento d'operai (40.000); polizia ordinaria (75.000); polizia ausiliaria (30.000).

Inoltre esso arma i membri delle associazioni giovanili. Il presidente Pich ha detto: « L'addestramento dei giovani non deve limitarsi alle armi di piccolo calibro e alla pratica sportiva, esso deve essere una iniziazione alla scienza militare moderna ».

(Traduz. e selez. di Mario Furesi)

Quale caratteristica esaltare nella fanteria? *F.L.t. Clinton E. Granger.* — « Military Review », aprile 1956.

In questi ultimi mesi i sostenitori di tipi speciali di fanteria hanno appassionatamente esposto i pregi di uno o dell'altro tipo.

Ma è mancato nella massima parte dei casi un esame comparativo con i tipi di fanteria attualmente esistenti.

La questione fondamentale emersa è quale tipo di fanteria meglio risponda alle necessità della guerra attuale e di quella futura e da che cosa sarà caratterizzato.

Tipi di fanteria.

In fanteria i reparti si possono raggruppare, tra l'altro, in unità dei seguenti tipi: fanteria avioportata, fanteria corazzata, fanteria ordinaria.

Tutti e tre i tipi di fanteria hanno caratteristiche che si palesano vantaggiose in determinate situazioni e svantaggiose in altre.

Criteri di scelta.

I criteri di scelta del tipo di unità più rispondente sono dettati dal compito da assolvere. Ma poichè il compito di questo tipo ideale di unità dipenderà maggiormente dalle norme tattiche seguite per il suo impiego, primo elemento da considerare dovrà essere l'armamento. La modifica più discussa allo stato attuale è quella conseguente all'uso tattico delle armi nucleari. I casi e i metodi del loro impiego nel campo tattico rimangono ancora da definire. Altra questione da tener presente è che le nostre forze armate e specialmente la fanteria, non debbono venir preparate soltanto per un compito di difesa ma anche per l'offensiva volta alla ricerca e alla distruzione del nemico nel luogo da noi scelto e nelle circostanze da noi ritenute favorevoli.

Principi.

In un suo recente articolo il generale James M. Gavin afferma: « La profondità del campo di battaglia sarà in relazione alla capacità di muoversi e di operare subito dopo lo scoppio atomico, che sarà data al nemico dal pieno di carburante dei suoi carri.

« Noi dobbiamo sostituire i vecchi concetti connessi a un controllo lineare sul campo di battaglia con quello di area di controllo: ciò comporta il problema di dispersione controllata.

« La pace potrà essere assicurata se useremo la nostra tecnica per aver le nostre forze nel punto dove ci saranno necessarie ».

La considerazione dell'armamento migliore per qualsiasi tipo di fanteria e gli scopi enunciati dal gen. Gavin balzano più evidenti alla luce dei principi della guerra enunciati dal manuale 100-5: « Regolamentazione operativa delle forze di terra ».

Definizione della mobilità.

I principi della guerra mettono in evidenza l'importantissimo fattore della mobilità. Mobilità sia strategica, per poter fronteggiare gli attacchi nemici all'inizio, sia tattica, una volta raggiunto il campo di battaglia. Entrambe andranno considerate nel predisporre il nostro futuro.

La mobilità non comporta soltanto la questione dell'armamento, ma altri problemi come la capacità dell'aviazione di isolare il campo di battaglia e mantenervi la superiorità aerea e come le operazioni logistiche, in quanto che la vera mobilità non è solo in funzione delle unità combattenti, ma bisogna assicurare il passo anche all'unità dei rifornimenti se non si vuole che tutto ciò che è indispensabile, munizioni, carburanti e cibi, vengano presto a scarseggiare.

Differenze fondamentali.

Le differenze basilari tra i tre tipi di fanteria vertono sul modo di portarsi nel campo di battaglia, e sull'attrezzatura organica dei mezzi per spostarsi da un punto all'altro del campo di battaglia.

Circa la fanteria ordinaria si può dire che la sua mobilità per via terrestre dipende da un'aggiunta di veicoli forniti da altre unità e la mobilità nell'aria dipende totalmente da mezzi non in organico e dalla capacità delle forze aeree di tener sgombro lo spazio di cielo attraverso il quale deve passare. In genere solo una parte dell'unità di fanteria ordinaria si può muovere simultaneamente.

La fanteria aviotrasportata è stata, a ragione, molto valorizzata, ma una volta che essa è stata portata sul campo di battaglia, vengono a mancarle nell'organico i mezzi necessari per mantenerle la caratteristica di mobilità. Ad ogni modo essa offre tutti i vantaggi offerti dalla fanteria ordinaria e, per di più, può stabilire teste di ponte aeree e portare a termine particolari compiti richiedenti l'aggiramento verticale.

Circa la fanteria corazzata è da notare che il suo presente armamento comprende gli M. 75 e gli M. 79 del peso di 21 tonnellate, peso che può venir trasportato dagli attuali apparecchi, rimane tuttavia insoluto il problema del suo trasporto su larga scala. Nei confronti della fanteria ordinaria e della aviotrasportata, la fanteria corazzata offre grandi vantaggi.

Dalla comparazione di questi tre tipi di fanteria risulta però che nessuno di essi rappresenta la soluzione del problema, che è piuttosto data dalla combinazione di tutti e tre.

Qual è la soluzione?

Primo: usare i tre tipi di fanteria esistenti, ognuno nel modo per cui è stato addestrato ed equipaggiato.

Secondo: in base agli elementi riconosciuti come altamente desiderabili creare un quarto tipo in aggiunta, non in sostituzione degli altri tre. Le caratteristiche maggiormente richieste, come abbiamo visto, sono mobilità strategica e tattica.

Le unità debbono essere aviotrasportabili e debbono avere mezzi di trasporto organici sufficienti per mantenere la mobilità tattica sul campo di battaglia.

Un'unità di fanteria, che potremo chiamare « meccanizzata », equipaggiata con veicoli leggermente corazzati, veloci, e capaci di muoversi fuori strada, avrebbe la maggior parte dei vantaggi propri dell'attuale fanteria corazzata e potrebbe venir portata per via aerea nel punto decisivo.

Forse l'elicottero è il veicolo ricercato, piuttosto che uno di tipo terrestre, o, ciò che è un po' il sogno d'oggi, forse è un veicolo scaricato da un elicottero o un trasporto d'assalto con « guscio » staccabile, quello che può dare la soluzione.

Sarebbe saggio, in attesa che le possibilità di trasporti per via aerea migliorino, cominciare a fare degli esperimenti con un reparto di fanteria meccanizzata. E' giunto il tempo per agire. Il nemico possiede la bomba atomica, un maggior numero di truppe appiedate, un maggior numero di alcuni importanti tipi di equipaggiamento.

Perciò il nostro successo non deve riposare su una superiorità industriale o demografica ma su una superiorità sul campo tattico e strategico; la chiave di esso sta in una maggior mobilità nelle forze per il combattimento terrestre.

(Traduz. e selez. di Mario Furesi)

Suggerimenti di modifiche all'ordinamento dell'esercito britannico. *Magg. P. S. Turner.* — « The Journal of the Royal Artillery », aprile 1956.

L'esercito britannico del 1955-56.

Arrotondando le cifre, l'esercito britannico è costituito da 970.000 unità delle quali 435.000 del servizio attivo e 465.000 della riserva.

L'esercito in servizio attivo è ordinato e dislocato come segue:

Germania: 1 divisione di fanteria e 3 divisioni corazzate;

Gran Bretagna: 1 divisione di fanteria e 1 brigata paracadutisti;

Medio Oriente: 1 divisione di fanteria e 1 brigata corazzata;

Hong Hong: 1 divisione di fanteria (meno 1 brigata);

Malesia: 3 divisoni di fanteria;

altrove: battaglioni di fanteria.

E' evidente che le sole truppe disponibili per una grande guerra in Europa sono 3 divisioni corazzate, 2 divisioni di fanteria e 1 brigata paracadutisti.

Le forze della riserva comprendono 11 divisioni.

Compiti dell'esercito.

L'esercito deve prepararsi attualmente per le seguenti eventualità belliche:

a) grande guerra (come potrebbe essere quella contro la Russia e la Cina);

b) guerra minore (contro una potenza satellite, es. Corea);

c) guerra coloniale (Kenia);

d) guerra « fredda » (Germania, Hong Hong).

Ci soffermiamo sul primo tipo di guerra.

In un conflitto di vasta portata, i colpi decisivi dovrebbero venire inferti al nemico dall'aviazione strategica alleata, con le armi termo-nucleari.

In questo caso rimarrebbe all'esercito il compito di:

a) impedire alle forze nemiche terrestri di invadere i territori amici o neutrali;

b) proteggere il Regno Unito da attacchi di aviotruppe;

c) mantenere attivi i servizi e garantire l'ordine pubblico nel Regno Unito;

d) occupare in modo stabile il territorio nemico, ristabilendovi l'ordine.

Sarà compito dell'esercito territoriale: distruggere i paracadutisti, organizzare la difesa civile, mantenere i servizi pubblici essenziali, assicurare l'ordine, restaurare l'ordine nei paesi prima occupati dal nemico, e distruggere i centri isolati di resistenza.

All'esercito del servizio attivo rimarrà il compito di fronteggiare e sconfiggere le forze di terra nemiche.

Vediamo ora come esso è attrezzato per questo compito.

Ordinamento tattico dell'esercito britannico.

Il fatto saliente della moderna fanteria è il non poter raggiungere l'obiettivo in attacco o tenere la posizione in difensiva senza un'enorme massa di fuoco d'appoggio fornito dall'artiglieria, dai carri armati, dai mortai e dall'aviazione. Ed è proprio la fiducia in questa « massa di metallo » la vera causa della « enorme coda » che l'esercito moderno si trascina dietro. Le munizioni richiedono cannoni e carri per spararle, e questi richiedono grandi masse di rifornimenti di carburante per poterli muovere e una potente organizzazione di officine per essere riparati.

La stessa divisione di fanteria, a causa della sua richiesta di « metallo », ha solo una piccola parte costituita da fanti combattenti, appoggiati da una massa di altre armi e servizi.

L'esercito britannico, quindi, è attualmente, una « massa di metallo », dipendente da una grandiosa « coda » che rifornisce i mezzi di combattimento a una modesta frazione dell'insieme.

Questo tipo di esercito è ormai superato.

Il nuovo esercito deve liberarsi dalla « massa di metallo » come fattore primo di successo e deve usare in sua vece le armi atomiche.

Non vi è ragione per supporre che bombe e proietti atomici e razzi non diventeranno di uso comune.

Progetto di modifica.

Per riorganizzare l'esercito su una base adatta per la guerra atomica si propone:

a) sostituire tutti i carri armati e gran parte dell'artiglieria con armi atomiche;

b) riorganizzare la divisione di fanteria su sette battaglioni alle dirette dipendenze del comandante di divisione, abolendo le brigate;

c) riorganizzare nella divisione, tutte le armi di appoggio su una scala di molto ridotta e con un minor numero di comandi;

d) in conseguenza dei comma *b*) e *c*) ridurre le unità dei servizi della divisione;

e) abolire i comandi di corpo d'armata e affidare il controllo delle divisioni e delle unità d'armata al comandante di armata;

f) semplificare il servizio trasporti;

g) incrementare i trasporti per via aerea.

Vediamo ora alcuni particolari di tale riorganizzazione.

Artiglieria atomica. — L'artiglieria atomica può allo stato attuale venire equipaggiata con missili teleguidati e con cannoni.

Non appena tale armamento sarà disponibile e gli uomini addestrati al loro uso non vi sarà più posto per carri armati e fuoco di masse di artiglieria. Un reggimento di missili e uno di cannoni da 8 pollici saranno sufficienti per realizzare i piani di fuoco dell'intera forza britannica di stanza in Germania, producendo gli stessi effetti di molte centinaia di carri appoggiati dal fuoco di centinaia di cannoni di piccolo, medio e grosso calibro. Il reggimento missili dovrebbe essere in grado di lanciare 5 razzi al giorno per ciascuna divisione. Il reggimento cannoni atomici dovrebbe avere una batteria per ciascuna divisione; ogni batteria su 4 cannoni, articolata su due sezioni.

La fanteria della divisione. — Allo stato attuale i 9 battaglioni sono raggruppati in 3 brigate. Un comando di brigata richiede l'opera di seicento uomini e l'uso di centotrenta automezzi. In combattimento, una sola brigata per volta è normalmente impegnata e potrebbe venir comandata direttamente dal comandante di divisione, che, con i moderni mezzi di collegamento può arrivare, forse, a comandare un massimo di 7 battaglioni. Potremo, perciò, nella divisione, avere 7 battaglioni e daremo al comandante di divisione, un generale brigadiere quale vice comandante. Alla diminuzione in battaglioni dovrebbe corrispondere un aumento nel numero delle compagnie per ciascun battaglione.

Tale cambiamento nella fanteria divisionale permetterebbe un recupero di 1600 uomini da utilizzare come fucilieri.

Artiglieria divisionale. — L'attuale organizzazione dell'artiglieria divisionale comprende cinque reggimenti, 3 da campagna, su 72 pezzi; 1 leggero mortai, su 36 pezzi; 1 leggero contraereo, su 57 pezzi.

Esso richiede circa 3.600 uomini e 750 automezzi.

Ora, potendo contare sull'artiglieria atomica, non occorrono tante armi in appoggio, nè sono necessari tanti anelli nella catena dei comandi del fuoco.

L'intera artiglieria divisionale dovrebbe essere organizzata su: 1 reggimento di appoggio diretto su 7 batterie con 42 cannoni; 1 reggimento controcarro, su 3 batterie, con 54 pezzi; 1 reggimento leggero controaereo, su 3 batterie con 54 cannoni. Questo ordinamento permette di ricuperare 1.300 uomini e 300 automezzi.

Genio, trasmissioni e servizi. — Non si intende ridurre le unità del genio, causa le necessità della guerra atomica. Si può invece ridurre notevolmente l'attuale reggimento trasmissioni.

Circa i servizi si terrà presente la riduzione di fabbisogno di munizioni conseguente all'aver ridotto a 42 pezzi per appoggio diretto i 162 pezzi (tra cannoni da 25 libbre e mortai da 3 pollici) dell'ordinamento attuale.

Dalla riduzione proposta di pezzi, carri e automezzi ne consegue una diminuzione del 50% in fatto di rifornimenti.

In conclusione la divisione proposta dovrebbe essere costituita su: 7 battaglioni di fanteria, tre reggimenti di artiglieria; 1 battaglione campale e 1 parco campale del genio; 2 compagnie trasmissioni; 2 compagnie trasporti; 2 officine; 3 ospedali da campo, 1 compagnia bagni e lavanderia, 1 parco munizioni.

(Traduz. e selez. di Mario Furesi)

INFORMAZIONI

La nuova bomba H esperimentata dagli Stati Uniti.

L'esplosione, cui assistevano circa 13 mila soldati, 15 giornalisti e 17 osservatori della difesa civile, ha avuto luogo alle 5,51 antimeridiane del 21 maggio. Sebbene la detonazione sia stata di portata maggiore rispetto a quella effettuata dai sovietici nel novembre dello scorso anno e di cui ebbe recentemente a vantarsi Krusciov, essa è stata di entità minore rispetto a quella effettuata dagli Stati Uniti due anni or sono.

Lo sgancio della bomba H del peso di circa 5 tonnellate è stato effettuato ad una quota di oltre 15 mila metri e la sua esplosione è avvenuta a mezz'aria (circa 4500 metri), grazie ad un dispositivo di accensione a tempo.

Dalla bomba H si è sprigionata una forza esplosiva pari a quella di oltre 10 megaton ed una rosa di scoppio di circa 7 km. di diametro, avente una luminosità che dagli spettatori imbarcati sulla nave *Mt. McKinley* è stata valutata 500 volte superiore a quella del sole.

Il plurigetto Boeing B-52 che ha sganciato la bomba non ha riportato alcun danno strutturale, nonostante la breve distanza dal centro dell'esplosione.

(da « *U.S.I.S.* », maggio 1956)



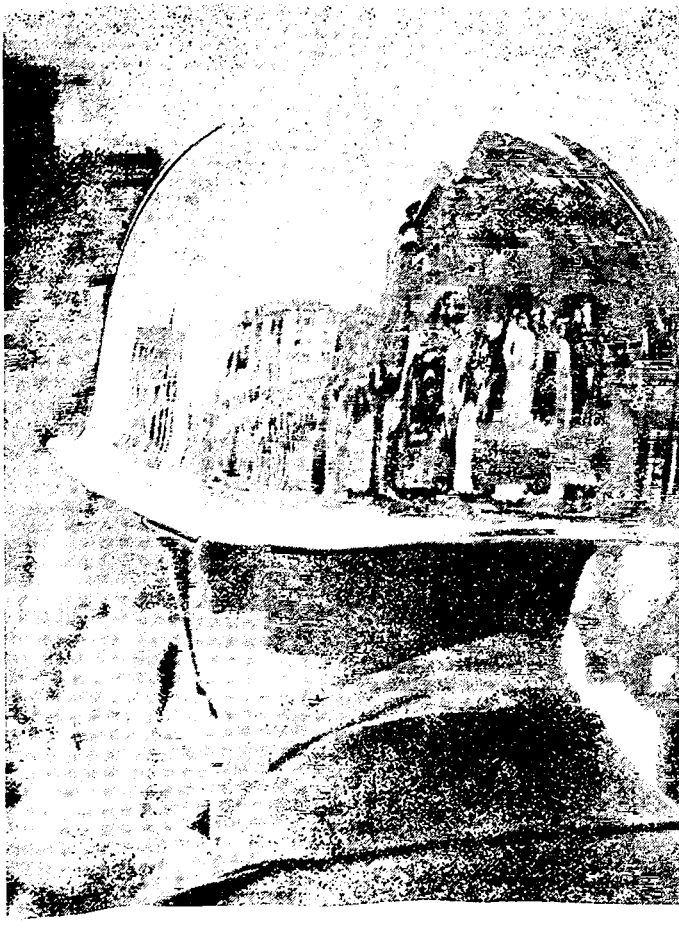
Esercitazioni antiatomiche britanniche nel Mediterraneo. Gli impianti di decontaminazione radioattiva installati sull'incrociatore *Cumberland* consentono il completo lavaggio con acqua di mare di tutte le parti della nave esposte ad una eventuale pioggia radioattiva o ad una nube di cenere radioattiva. L'entrata in azione dell'impianto è automatica. Per l'effettuazione delle prove è stato eseguito un irroramento delle sovrastrutture dell'incrociatore con liquidi radioattivi; l'equipaggio per tutto il tempo in cui ha funzionato l'impianto è rimasto sottocoperta da dove ha potuto eseguire tutte le manovre.

(da « *Wehrtechnische Monatshefte* », aprile 1956)



Foto A. P

I satelliti artificiali che gli Stati Uniti lanceranno nell'anno geofisico sono stati illustrati dal dott. Hagen che ne ha diretto la progettazione. La figura mostra il modello di un satellite con il razzo che le darà il terzo ed ultimo impulso. I pianeti artificiali verranno lanciati da una base aerea nella Florida, avranno mezzo metro di diametro e 10 kg. di peso, compiranno la loro orbita in 90 minuti alla velocità di 30 mila km./h. e gireranno intorno alla terra per due settimane mantenendosi in contatto radio con la base e fornendo dati che finora era impossibile ottenere.



Una curiosità. Nella parata di addio delle truppe statunitensi che lasciano la Germania, il lucido elmetto di un soldato riflette la popolazione e gli edifici di Francoforte.

Foto A. P

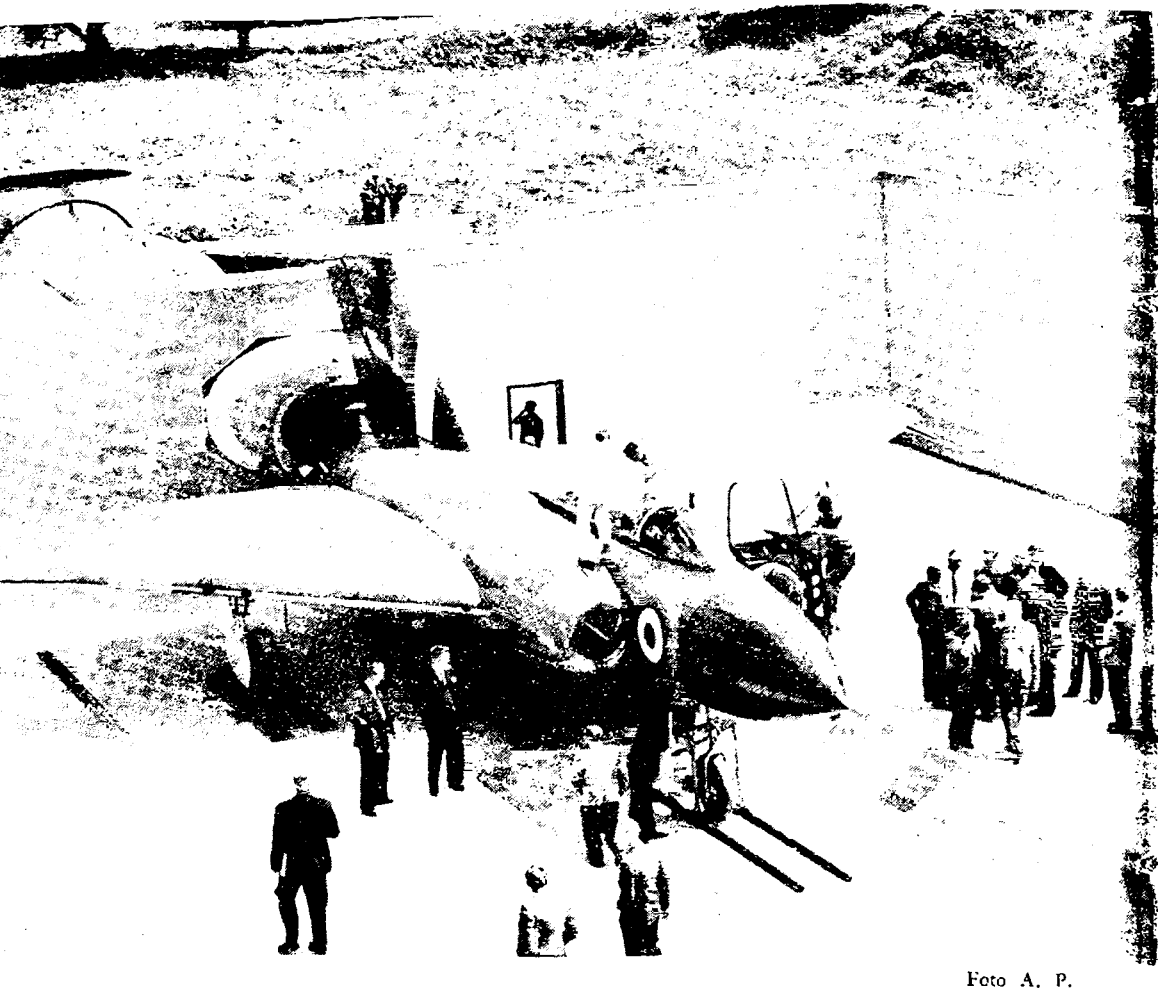


Foto A. P.

Tre diversi prototipi di velivoli a propulsione nucleare attualmente allo studio negli Stati Uniti.

Secondo la relazione sociale annuale della United Aircraft Corporation per l'anno 1955 pubblicata nei giorni scorsi, l'aereo in corso di realizzazione presso la Lockheed Aircraft Corporation per conto dell'Aeronautica americana sarà azionato con un motore nucleare perfezionato dalla Pratt & Whitney.

Contemporaneamente a questo contratto, l'Aeronautica americana ne ha stipulato un secondo con la sezione Convair della General Dynamics Corporation, per « l'ulteriore sviluppo » di un aereo adatto ad essere potenziato con un apparato propulsivo nucleare. Secondo ammissioni della Commissione americana per l'energia atomica, il velivolo sarà azionato col motore nucleare attualmente in corso di realizzazione presso il centro di Everdale, della General Electric Company.

Un terzo tipo di velivolo atomico, in corso di realizzazione presso la fabbrica di velivoli giganti Boeing, avrà un motore nucleare Curtiss Wright.

(da « *U.S.I.S.* », maggio 1956)

Silenziatori per turboreattori.

←

La Gloster Aircraft Company ha inaugurato recentemente uno speciale recinto di prova per turboreattori, munito di un efficace congegno che ne assorbe quasi completamente il fragore.

Un particolare del silenziatore che restituisce la quiete agli inglesi di Cotswolds.

→

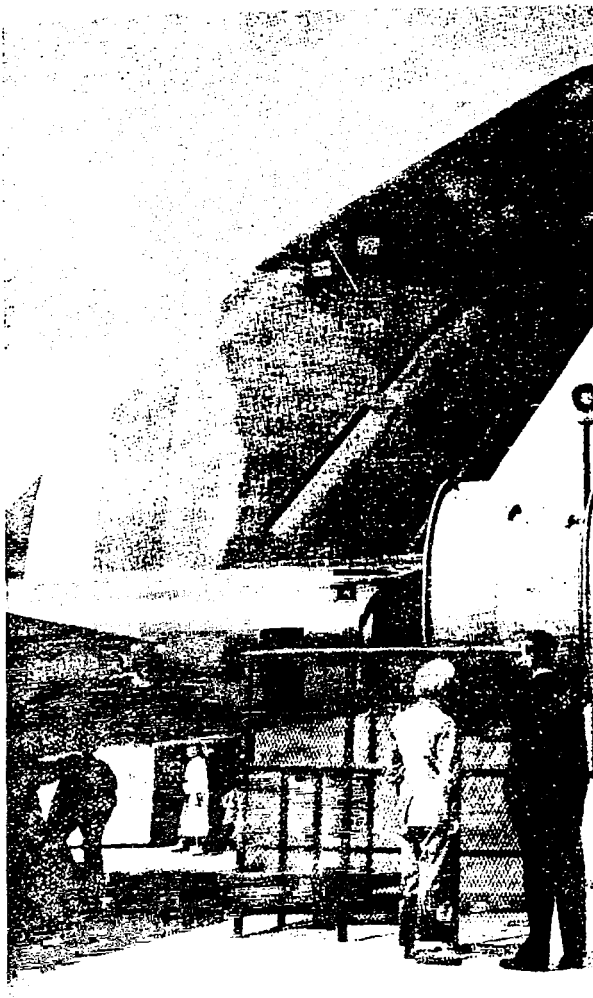


Foto A. P.



L'idro - reattore americano Convair Sea Dart — dotato di pattino singolo che ne facilita il decollo — ha effettuato una serie di soddisfacenti prove.

(da « *Ordnance* », febbraio 1956).

L'aviogetto commerciale sovietico TU-104 nel giudizio dei tecnici americani.

I commenti degli ambienti aeronautici americani forniscono una valutazione realistica delle caratteristiche del TU - 104, il velivolo commerciale sovietico a getto presentato agli occidentali durante il viaggio in Inghilterra del capo della polizia di sicurezza, generale Serov, e magnificato da Krusciov nel discorso di Birmingham.

Le caratteristiche tecniche di questo velivolo non sono tali da poterlo confrontare con i velivoli americani e britannici — in servizio sulle linee dei paesi occidentali — la cui costruzione è improntata a criteri del tutto diversi e guidata da norme di sicurezza e di comodità dei passeggeri, in gran parte ignorate nel TU - 104.

La prima obiezione americana riguarda sia la particolare disposizione delle turbine, annegate nell'ala e disposte in prossimità della fusoliera, che il numero delle turbine. Il distacco dal rotore di una turbina di una delle innumerevoli palette potrebbe produrre un irrimediabile squarcio nella fusoliera a tenuta stagna, e l'avaria di una delle due sole turbine di cui dispone il TU - 104 pregiudicherebbe la possibilità di proseguire il volo.

(da « *U.S.I.S.* », maggio 1956)

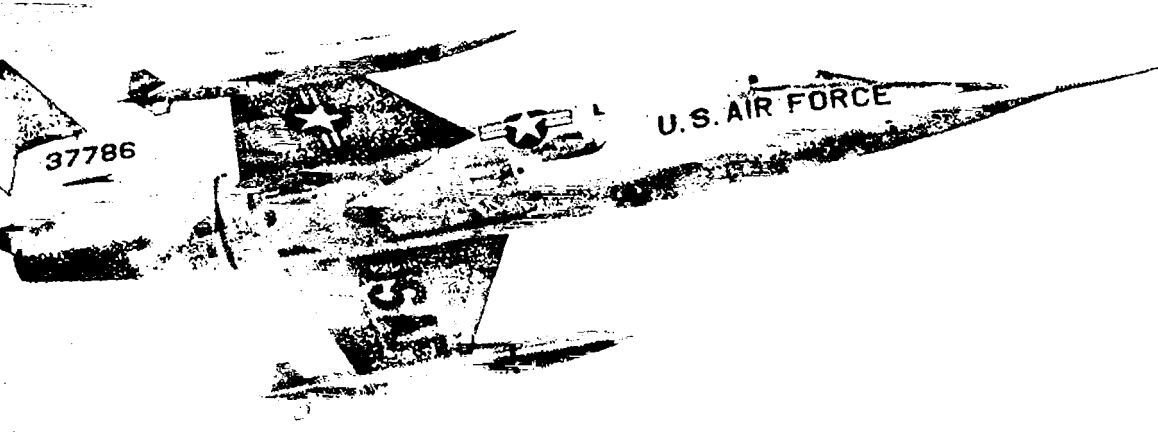


Foto A. P

Il caccia ultrasonico F - 104 A degli Stati Uniti in volo nel cielo della California. Questo caccia « giorno e notte » con caratteristiche ali a lama di rasoio, capace di operare nella più alta stratosfera, può anche essere impiegato per lancio di bombe atomiche.

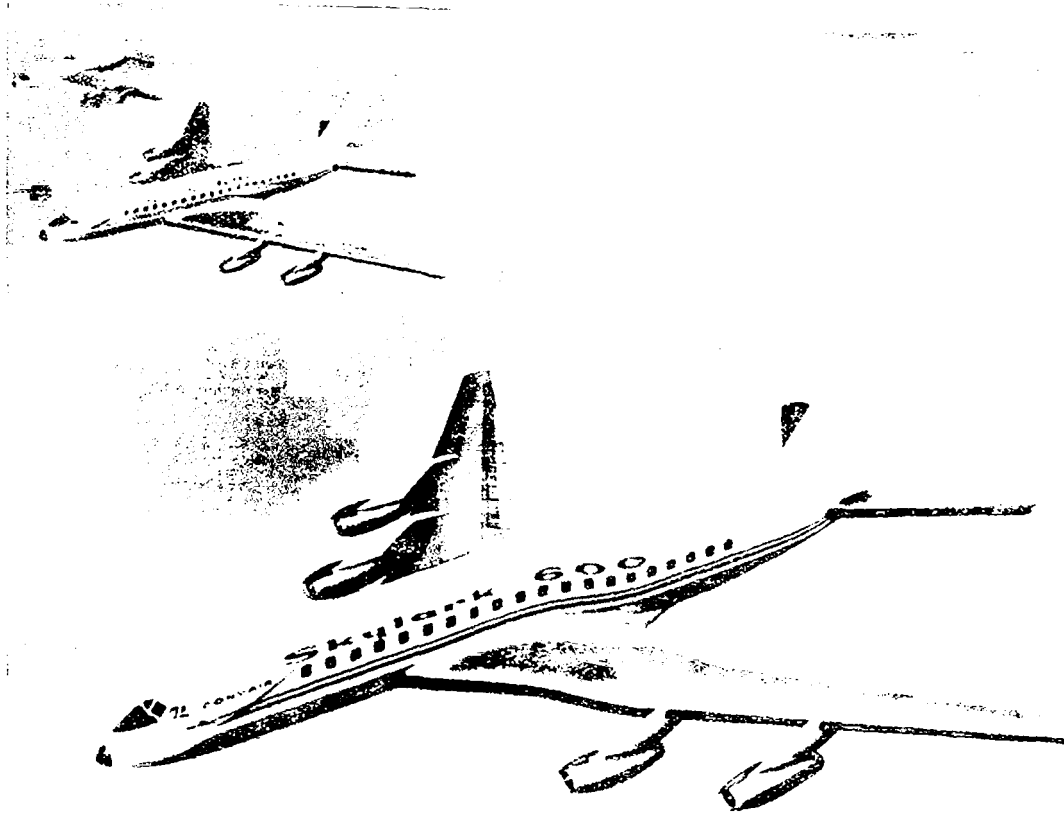


Foto A. P

Il Convair « Skylark », nuovo aviogetto commerciale a medio raggio sarà pronto per le consegne nei primi mesi del 1960.

Azionato da quattro turbine a gas del tipo General Electric J-79, in grado di fornire una spinta di complessivi 18 mila kg., il Convair « Skylark » avrà una capacità di 80 passeggeri di prima classe o 99 di classe turistica. La sua velocità di crociera sarà di 980 km./h.

Tra le caratteristiche fornite dalla casa costruttrice americana la più interessante è quella relativa alla possibilità di atterrare su piste aeroportuali normali, contrariamente agli altri velivoli a getto attualmente in costruzione presso la Boeing e la Douglas che richiederanno piste di maggiore lunghezza.

(da « *U.S.I.S.* », maggio 1956)

Mezzi a razzo per osservazioni scientifiche.

Nel prossimo autunno, nella zona di collaudo di Woomera, in Australia verranno collaudati mezzi a razzo che portando a bordo strumenti scientifici potranno raggiungere l'altezza di 160 chilometri; successivamente verrebbero sperimentati altri mezzi che potranno raggiungere 205 chilometri. Tali esperienze saranno effettuate secondo i programmi britannici di partecipazione all'anno geofisico internazionale.

(da « *Le Monde* », 10 aprile 1956)



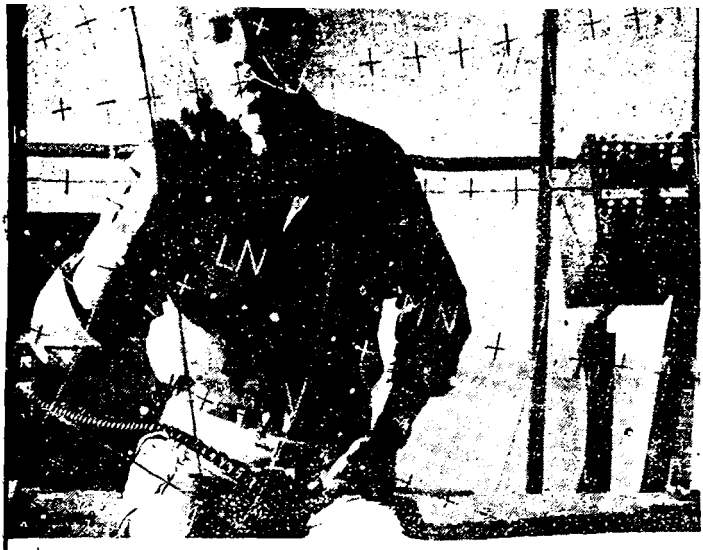
La prima delle diverse torri *(foto a sinistra)* **che dovranno essere costruite nel futuro per costituire una potente rete radar lungo le coste orientali degli Stati Uniti** è già di sentinella sul mare a 110 miglia ad est di Capo Cod (Massachusetts) per conto della 762ª Squadriglia di avvistamento ed intercettazione.

La grandiosa rete consentirà di guadagnare preziosi minuti per dare l'allarme alla popolazione civile della costa orientale degli Stati Uniti.

Il complesso già installato volgarmente chiamato « Torre del Texas » è dotato, nel ponte inferiore, di impianti per aria condizionata, depositi di acqua e carburanti, generatori elettrici e dei congegni che azionano il radar. Nel secondo ponte sono gli alloggi del personale e i locali di conforto. La sala mensa, la sera, si trasforma in cinema - teatro. Sul piano superiore sono installate le tre cupole contenenti le antenne del radar e le sale operative.

(Nella pagina a destra altre foto dell'impianto).

Foto A. P.



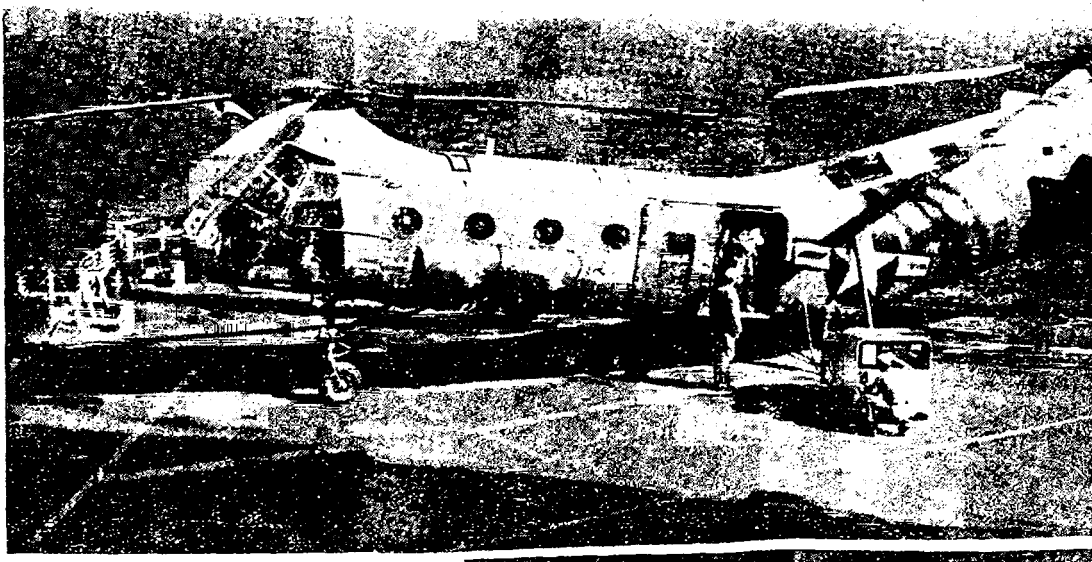
←

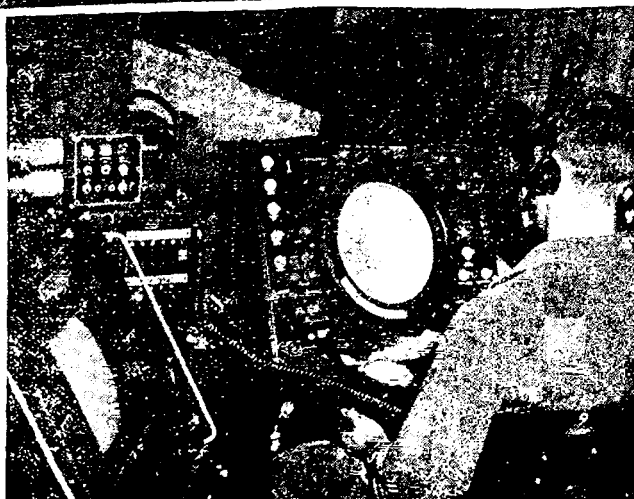
Uno specializzato traccia la rotta degli aerei intercettati su un grande rapportatore di cristallo infrangibile.

Elicotteri H.22 Vertol sono addetti ai rifornimenti ed al cambio del personale ogni 30 giorni.

↓

Foto A





Personale-chiave della torre sono gli osservatori radar i quali vigilano costantemente per individuare echi radar generati da aerei che appaiono sugli schermi come guizzi o punti luminosi.

→

Difesa antiatomica nell'America settentrionale.

Negli Stati Uniti e nel Canadà si svolgerà dal 20 al 26 luglio p. v. una grande esercitazione comune di all'erta anti-nucleare.

Tale esercitazione è stata annunciata simultaneamente dal Dipartimento della difesa americano e dall'Ufficio della difesa e della mobilitazione civile canadese.

Anche il Presidente Eisenhower, con gli uffici della Presidenza, si recherà nella sede di emergenza.

(da « *New York Times* », 11 aprile 1956)

Difesa civile nell'Unione Sovietica.

Nell'Unione Sovietica, a quanto risulta, le competenti autorità sono particolarmente all'opera per organizzare la difesa civile, in considerazione dei pericoli della guerra atomica. Il giornale *Il Patriota Sovietico,* organo dell'organizzazione conosciuta con la sigla di DOSAAF, scrive che devono essere formati gruppi mobili in tutto il paese, e si deve provvedere alla formazione dei tecnici della difesa civile.

(da « *New York Herald Tribune* », 13 aprile 1956)

Esercitazioni sulla difesa civile in Gran Bretagna.

Una esercitazione basata sulla cooperazione militare alla difesa civile verrà prossimamente tenuta in Gran Bretagna nella zona dipendente dallo Eastern Command.

Il fine di tale esercitazione è lo studio dei mezzi con i quali l'esercito possa cooperare nella migliore maniera possibile con l'organizzazione della difesa civile in caso di attacco con bombe nucleari.

Il tema dell'esercitazione presuppone che dieci bombe al megatone siano lanciate su Londra. Prenderanno parte all'esercitazione circa duemila soldati e personale della difesa civile.

(da « *Times* », 26 aprile 1956)

Reattori atomici della Germania Occidentale.

I primi reattori saranno costruiti a Monaco di Baviera, a Karlsruhe e ad Amburgo. Un ciclotrone sarà costruito all'Università di Bonn.

Altri reattori seguiranno ad Aquisgrana, Francoforte e Darmstadt.

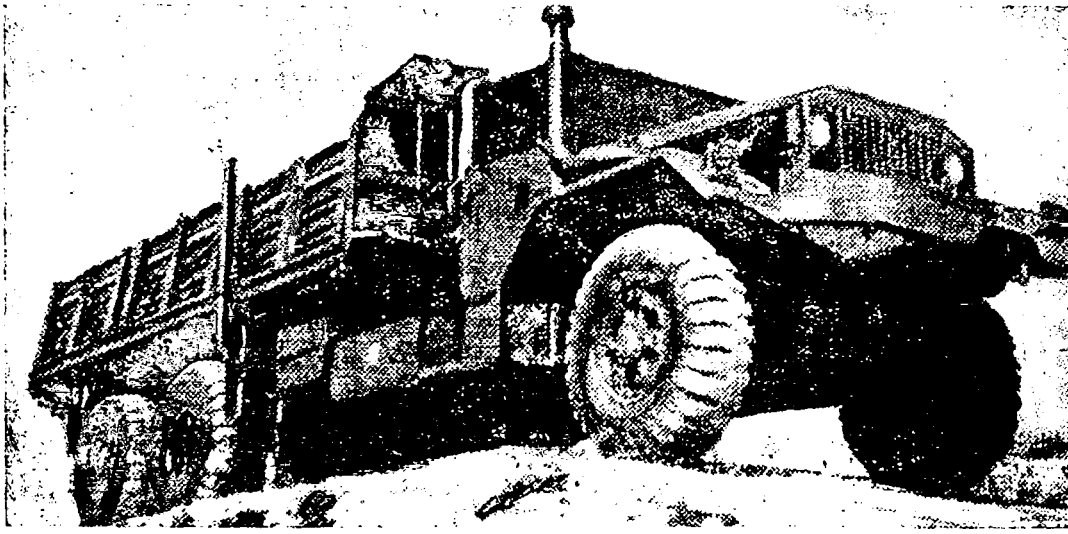
Il reattore sperimentale di Amburgo servirà agli studi per la propulsione atomica sulle navi di gande tonnellaggio.

(da « *Le Monde* », 10 aprile 1956)



Il nuovo carro sminatore approntato dagli Stati Uniti. L'« High Herman » è un normale carro al quale è stato applicato uno staffone portante dei grossi rulli in acciaio. Il congegno non limita la manovrabilità del carro. I rulli fanno brillare le mine senza subirne danni. Gli esperimenti effettuati hanno dimostrato che con l'impiego degli « High Herman » le unità corazzate possono avere una maggiore velocità operativa.

(da « *Military Review* », marzo 1956)



L'autocarro da ponte OM « 6600 ».

Alla presenza di autorità statunitensi ed italiane negli stabilimenti OM, è recentemente avvenuta la consegna di un primo lotto di autocarri da ponte OM « 6600 » facenti parte di una commessa NATO di 439 veicoli dello stesso tipo destinati prevalentemente all'esercito italiano.

Le principali prestazioni di tale poderoso autocarro sono: velocità ammissibile su strada da km./h. 5,5 a km./h. 85, con una gamma di 16 rapporti per la marcia avanti; pendenze massime superabili in condizioni normali di aderenza: autocarro a pieno carico (kg. 21.640) 43%, autocarro e rimorchio a pieno carico 27%; altezza massima di guado m. 2; potenza del motore (tipo 203 B.0/1 a 2600 C.V., 220 giri al minuto);

consumo combustibile su strada (72 litri per 100 km.); autonomia (410 km.); peso rimorchiabile fuori strada kg. 7.500, su strada kg. 14.000; sforzo massimo di trazione del verricello kg. 9.100.

(da « *Auto Italiana* », marzo 1956)



Foto A. P.

Primo arrivo di armi USA per la Germania Occidentale: il contingente di carri appena sbarcati fa parte dello speciale contributo che gli U.S.A. hanno stanziato per il nuovo esercito della Germania federale.

ANNO XII LUGLIO - AGOSTO 1956

RIVISTA MILITARE

ROMA
VIA DI S. MARCO, 8

★

TUTTI GLI ARTICOLI PUBBLICATI SULLA RIVISTA E FIRMATI IN CHIARO O CON PSEUDONIMO RISPECCHIANO SEMPRE IDEE PERSONALI DELL'AUTORE.

☆

Proprietà letteraria e artistica riservata

Direttore responsabile: Colonnello GIUSEPPE MOSCARDELLI

TIPOGRAFIA REGIONALE - ROMA, PIAZZA MANFREDO FANTI, 42

SOMMARIO

Paz.

Per il XL anniversario della « Battaglia di Gorizia »: La Sagra di Santa Gorizia di Vittorio Locchi 995

Gen. di C. A. Paolo Supino: La concezione strategica moderna . . . 1016

Magg. di art. Vito Giustiniani: Il problema dell'unificazione dei servizi nelle Forze armate italiane 1027

Ten. col. del genio Michele Lella: Il battaglione genio pionieri di C. A. . . 1040

Gen. Attilio Quercia: Lo spirito combattivo della fanteria 1047

Gen. Gildo Verna: La manovra in ritirata nell'ambito delle minori unità . . 1055

Magg. gen. S.Te.A. Giovenale Argan: Su una soluzione generale del problema principale della balistica interna 1063

Gen. di brig. Pompilio Formica: Dalla punta frankliniana al parafulmine radioattivo 1078

Magg. commiss. Nicola Di Cerbo: Gli effetti radioattivi di una esplosione atomica sui cibi e sull'acqua 1102

Prof. Giorgio Luigi Bernucci: Corea 1110

OPINIONI

La formazione dei quadri, problema di attualità - *Col. di fant. Antonio Severoni* 1124

NOTE E PROPOSTE

Considerazioni su taluni aspetti caratteristici del combattimento moderno - *Ten. col. dei bers. Camillo Cacciò* 1130

Impiego dei servizi nel bosco - *Magg. di fant. Mario Cippitelli* . . . 1134

Una soluzione grafica del problema di Hansen - *Ten. col. d'art. Ivo Presenza* 1140

MEMORIE

Dunquerque, la grande occasione mancata - *Gen. Heinz Guderian* . . . 1143

LIBRI

Pag.

Lo sbarco e la difesa della Sicilia - *Gen. Emilio Faldella* (recens. *Atticus*) . 1151

Amedeo d'Aosta il prigioniero del Kenia - *Alfio Berretta* (recens. *E. Scala*) 1156

Agostino Depretis e la politica interna italiana dal 1876 al 1887 - *Giampiero Carocci* (recens. *R. Zanuttini*) 1158

Douze invasions russes en Roumanie - *N. Arnautu* (recens. *R. Cacciò*) . . 1161

Valigia diplomatica - *Pietro Quaroni* (recens. *M. C. Celletti*) 1163

RIVISTE E GIORNALI

Canne fu una battaglia di avviluppamento? - *Gen. Pietro Maravigna* . . 1166

I trasporti: problema strategico ed economico dell'Unione Sovietica - *Otto Wien* 1181

L'Esercito della più grande Cina - *Roger Levy* 1185

I Russi all'opera per rovinare gli Inglesi - « U. S. News & World Report » 1187

INFORMAZIONI 1189

VARIE

Sommari di riviste 1199

Opere introdotte nella Biblioteca di Artiglieria e Genio 1200

Per il XL anniversario della "Battaglia di Gorizia„

LA SAGRA DI SANTA GORIZIA

di VITTORIO LOCCHI

V. Locchi (1889-1917), tenente di compl. di Fanteria, dopo lunga partecipazione alla guerra carsica, perì, silurato dagli Austriaci nel mare d'Albania, pochi mesi dopo che aveva creato lo stupendo poemetto di cui qui riportiamo i brani più notevoli.

La Battaglia di Gorizia (in senso lato: le operazioni dalla grande testa di ponte della città sino all'Adriatico) durò dal 4 al 9 agosto 1916 asprissima, e fu la prima vittoria militare italiana in Europa dopo 56 anni di unità.

Meglio: dopo secoli di dispersione politica, la prima affermazione militare, ossia di consistenza civile, del Popolo italiano.

Il tremendo dramma isontino in cui l'Esercito italiano si macerò in silenzio per 29 mesi deve essere ancora svelato nella sua piena essenza; annebbiato com'è stato sino a ieri o da parziali valutazioni o da retoriche, spesso, impure. Valga intanto, a quarant'anni dal suo momento più importante, — la Battaglia di Gorizia — la rapsodia di questo giovane: parole semplici e vivide, a cadenza di epopea triste e nel contempo fiera, sì che sembrano sgorgate, anonime, dal cuore stesso dei combattenti dell'Isonzo.

NOTA DEL DIRETTORE

PRELUDIO

E voliamo nel sole, anima mia!
Facciamoci coraggio
e, colla voce tremante
della passione, cantiamo
i fratelli di campo:
quelli che vissero,
quelli che morirono,
quelli che fra la morte e la vita
sbiancano nei letti
lontani, e in sogno delirano,
credendosi ancora sul Carso
e sull'Isonzo,
sul Calvario e sul San Michele,
nella mota rossa
e nelle petraie
seminate di morti
che guardano il cielo,
sotto la pioggia,
sotto la bora...
Ma per cantare
bisogna purificarsi,
bagnarsi dentro l'Isonzo...
Perciò, parole,
Amore mio,
vi scrivo come sgorgate,
vi lascio come fiorite,
umili e sole,
senza rima e senza studio,
semplici, disadorne,
come la tenuta del fante
sporco di fango,
quando scende dalla trincera
e pare una statua di terra...

Non so che dico;
parlo vagellando:
vedo in sogno attorno a me
le compagnie,
i plotoni coll'elmetto,
le facce magre de' miei fratelli,
che sono arrivati
sguazzando nei camminamenti,
e parlo perchè non posso
tutti abbracciarli,
perchè vorrei tutti abbracciarli
in silenzio;
e getto al loro collo
le mie parole,
come le mie braccia.

L'ATTESA

Quanti mesi! Tutti i giorni
si diceva: « Si va,
si rompe la diga,
si piglia la città santa.
Domani soneranno a distesa
i cannoni per la sagra
di Santa Gorizia ».
E giù dal Calvario,
giù dal San Michele
calavano le barelle,
calavano l'ambulanze
cariche di sangue.
Quante fasce con rose rosse!
Quanti visi bianchi
negli ospedali da campo,
mentre di fuori
si sentiva, nella notte

misteriosa e implacabile,
il « ta-pum » del « Cecchino »,
il tamburo dei Mauser,
lo strepito delle granate,
e nel buio fiorivano
i gigli bianchi dei bengala,
che il nemico lancia
a migliaia nelle tenebre...
Ma il cuore ci diceva:
« Reggi, Italiano,
non ti sgomentare,
viene ciò che ti manca;
sei sceso in campo
col tuo solo valore,
quasi come un atleta
ignudo, col solo tuo cuore...
Ed ora viene
ciò che ti manca:
arrivano i cannoni,
vengono le munizioni.
Reggi ancora un giorno,
ancora un mese,
che la vittoria guada l'Judrio;
viene su i traini rombanti,
tirati da tre pariglie;
dalle trattrici colle ciantelle
assordanti, che la notte
svegliano gli accampamenti... ».
Così passava l'inverno.
Giornate malinconiche
di Val d'Isonzo!
Giorni di nebbia fitta,
d'acqua diaccia, lenta, continua!
Ogni campo uno stagno:
tutto gronda e trasuda:
acqua e fango,
fango e acqua

per tutto; nelle strade,
scavate dalle carreggiate,
fango su i carri,
su gli uomini,
su i cavalli, dai peli
gialli e ritti come stecchi,
che sembrano di legno,
che mostrano lo scheletro,
e grondando ti guardano
con occhi addolorati,
mentre digrumano
il fieno fradicio,
sorretti dalle cinghie
dei finimenti e dal grido
roco dei conducenti.
E tutte le sere
s'udiva nelle pozzanghere
il passo dei battaglioni,
il passo dei reggimenti,
che salivano alle trincere,
che scendevano a riposarsi;
zuppi e sporchi,
silenziosi com'ombre,
nel buio misterioso,
pieno di insidia.
Sembravano rosari,
che si sgranassero nell'ombra
per un'eterna preghiera,
le lunghe file dei fanti
che salivano e che scendevano.
E tutte le sere qualcuno
non tornava alla baracca,
o non faceva la tenda
co' i tre compagni, nel fango:
restava su nel letto
di melma del Calvario,
vicino alle tre croci,

sotto i reticolati,
fra i Cavalli di Frisia:
e i candidi bengala
gli facevan lume,
come candele
che la sua mamma lontana
avesse detto di accendergli,
mentre dormiva per sempre,
senza più rivederla.
Giornate malinconiche
di Val d'Isonzo!
Tutte le notte uragani,
acqua a rovesci,
acqua e vento su le trincee:
e la povera fanteria,
la santa fanteria,
sguazzava nelle sue fosse,
alzando il fucile
perchè non s'interrasse;
colle gambe nel pantano
fino ai ginocchi,
coi piedi gonfi e lividi,
che sprofondano sempre più,
come il demonio
tirasse di sotterra
gli uomini per le piante
per sommergerli giù.
E senza pace
sibili e schianti,
rulli di fucileria,
vampe di bombe,
e la voce arrabbiata
della mitragliatrice,
la terribile raganella,
che canta, mai sazia,
nei temporali di fuoco.
O mie belle brigate!

Brigate dei Gialli del Calvario,
Brigata Pavia,
Undicesimo, Dodicesimo,
Ventisettesimo,
Ventottesimo fanteria!
Reggimenti di Romagna,
da venti mesi in trincera,
più tenaci dei massi
terribili del Carso;
quanto dolore ogni notte
e quanto valore!
E nella chiama notturna,
le notti di cambio,
quante assenze!
quanti amici che non rispondevano,
che non sentivano più!
Sottotenentini,
ragazzi imberbi e gioviali,
che la gente seria,
la gente perbene, una volta,
chiamava bèceri
quando rompevano i vetri
e stracciavano le bandiere
ai Consolati d'Austria,
eran rimasti lassù,
nel Vallone dell'Acqua,
al Lenzuolo Bianco,
alla Casa della Morte,
col grido tra i denti,
col cuore in mano;
colpiti mentre correvano
davanti al plotone all'assalto,
come se si trattasse
davvero di scherzare
con l'eternità.
E nel silenzio del campo,
sotto le tende grondanti,

i superstiti dicevano
di loro cose semplici
e portentose, come ricordi
di leggende lontane,
di fiabe casalinghe,
sentite le sere d'inverno,
accanto alla cara mamma:
tutte piene di fate,
di genii e di cavalieri,
di cavalieri
senza paura...
Ma venne la Primavera.
Scese dall'Alpi Giulie
come una ragazza
vestita di cielo celeste,
e sorrise a tutti...
e disse: « O ragazzi,
ragazzi miei,
con quei fieri cipigli
di veterani,
grandi più dei vostri babbi,
guerrieri di vent'anni:
suona la sveglia del sole,
e io discendo
come la calandra,
perchè ognun si prepari
per la sagra serena,
la sagra
di Santa Gorizia! »...
Ma gli artiglieri
non avevano tempo
nemmeno di guardarla,
per un saluto.
Mattina e sera
sera e mattina
e nella notte, portavano
monti e montagne di munizioni,

per il ventre dei cannoni.
I cannoni aspettavano,
colle gole aperte nel cielo.
Erano in tutti i boschi,
in tutte le buche;
lunghi come campanili,
grossi come elefanti,
snelli in mezzo agli scudi
come in un paio d'ali.
E ciascuno s'inghirlandava
di frasche per celarsi,
come se s'agghindasse
per la sagra vicina.
E nelle grotte,
dietro le siepi,
nei ricoveri ronzavano
i telefoni
come calabroni,
dicendo cose strane,
numeri e segni,
parole misteriose...
Era tutto un arcobaleno
la cupola d'aria del Carso.
Brillavano le petraie
come ossami calcinati:
lontano l'Alpi Giulie
parevano domi incantati.
Tutti i monti più alti,
si levavano il mantello bianco
e si scaldavano al sole,
mentre il vento co' i semi
passava per seminare.
Laggiù, nel piano, distante,
bianco e lucente il mare
era come una lancia
caduta a un lanciere gigante,
come ci son nelle fiabe.

E se il Calvario
non fioriva, se non fioriva
il Carso, sempre in tormento,
sotto la furia dei colpi,
ci fiorivano tutti i cuori
seminati dalla speranza.
Si diceva: « Si va:
questa volta si va davvero!
Salteremo l'Isonzo
come caprioli;
chi ci terrà
quando sarà l'ora?
Tutti vogliamo esser primi
a baciare il manto celeste
di Santa Gorizia » ...

IL GRIDO DAL TRENTINO

Ed ecco che improvviso
un grido venne di lontano.
Chiamavano i nostri fratelli,
le guardie del Trentino.
Dicevano d'accorrere,
d'accorrere, di precipitarsi:
che il nemico
sbucava da tutte le macchie,
da tutte le grotte,
da tutte le caverne,
dalle valli, dai monti,
a torme enormi
a valanghe,
e si buttava, urlando,
contro le porte d'Italia.
O passione di Maggio!
Ma il cuore ci disse di nuovo:

« Reggi, Italiano,
non temere:
corri dall'Isonzo
al Brenta,
dall'Isonzo
all'Adige:
corri coll'armi,
colla fede,
col tuo valore,
col tuo amore,
corri
a chiuder le porte d'Italia:
chi non dispera non perde! ».
E partirono le Brigate,
le Divisioni dell'Isonzo
in lunghe file d'elmetti,
su colonne infinite
d'autocarri volanti,
su i cavalli,
su i traini,
a marce forzate,
senza bivacco,
col pane nel sacco
e l'ansia tra i denti.
E chi restò di guardia
sul Calvario e sul San Michele,
sopra tutta la cinta
di monti che schiaccia Gorizia,
sentiva come un tempo,
senza poter dormire,
la pèsta notturna
dei fanti che partivano,
il rombo dei motori,
il « plan plan » terribile
delle trattrici possenti,
che tiravano i pezzi,
grossi com'elefanti,

lunghi come campanili,
che ci dovevano sonare
lo stormo tremendo,
nel giorno
di Santa Gorizia.
Ma non si pianse: « Ritorna!
— si disse ascoltando —: ritorna!
tuona e ritorna;
stritola e ritorna;
ricaccia il truce nemico
e ritorna, ritorna! ».
E il passo dei giganti,
il gran « plan plan » terribile
pareva rassicurarci
e dirci: « Ritorno! ritorno! »
perdendosi nella notte...

RITORNO ALL'ISONZO

O vittoriosa estate,
ora dico la tua ebbrezza!
S'approssima il giorno del riso,
promesso dal nostro cuore
e dal nostro dolore.
Com'erano rapidi i giorni
del luglio razzante!
fuggivano com'ore
nel turbine della manovra.
Su tutte le strade
carri e cavalli,
uomini e macchine,
mitragliatrici e cannoni,
selve di fucili,
su tutte le strade
della pianura veneta.

Tornavano tutti,
chiuse le porte d'Italia,
i soldati dell'Isonzo.
Giorno e notte,
notte e giorno,
pei campi, pei sentieri,
su le vie maestre
saliva la marea
livida degli elmetti,
per la solenne tempesta,
che avrebbe fatto sereno
dentro ogni cuore.
Ma quello che ci stordiva
quello che c'infiammava
erano le munizioni.
Passavano a montagne,
in file enormi
d'autocarri
sempre in moto
sempre in tormento,
rombanti
su le carreggiate.
Passavano le bombe,
come tronchi di piramidi,
i grossi proiettili
dei mortai, le mine
e le torpedini:
blocchi e blocchi d'acciaio
gonfi di fulmini!
Pareva si portassero
le pietre angolari,
le bugne e le colonne
di un tempio in costruzione...
E ognuno diceva al compagno:
« Avanti, fratello, ch'è tempo
di costruire!
Acqua azzurra d'Isonzo

e sangue rosso d'Italia,
terra di Calvario
e pietra di dolina,
impastano la calce
la calce terribile,
che cementa in eterno
la casa d'Italia...

LA BATTAGLIA

Chi dètte il segnale?
Tutti i settori tacevano...
ed ecco sonare lo stormo.
Cominciarono le bombarde
con abbai, con rugli, con schianti.
Sbucavano dappertutto,
coll'ali su i torsi pesanti;
traballavano in aria,
e poi giù, strepitando,
a divorar le trincee,
a stritolare i sassi,
a fondere i reticolati.
Uomini e melma,
ferri e pietre,
tutto tritavano, urlando,
tutto rimescolavano...
« Forza bombardiere,
— dicevano le trincere,
colme d'elmi e di baionette: —
tu stronca, tu rimescola,
tu cuòcici la galletta;
e poi noi balzeremo
stringendo la baionetta... ».
Ma quando tutte le bocche
dei cannoni cantarono,

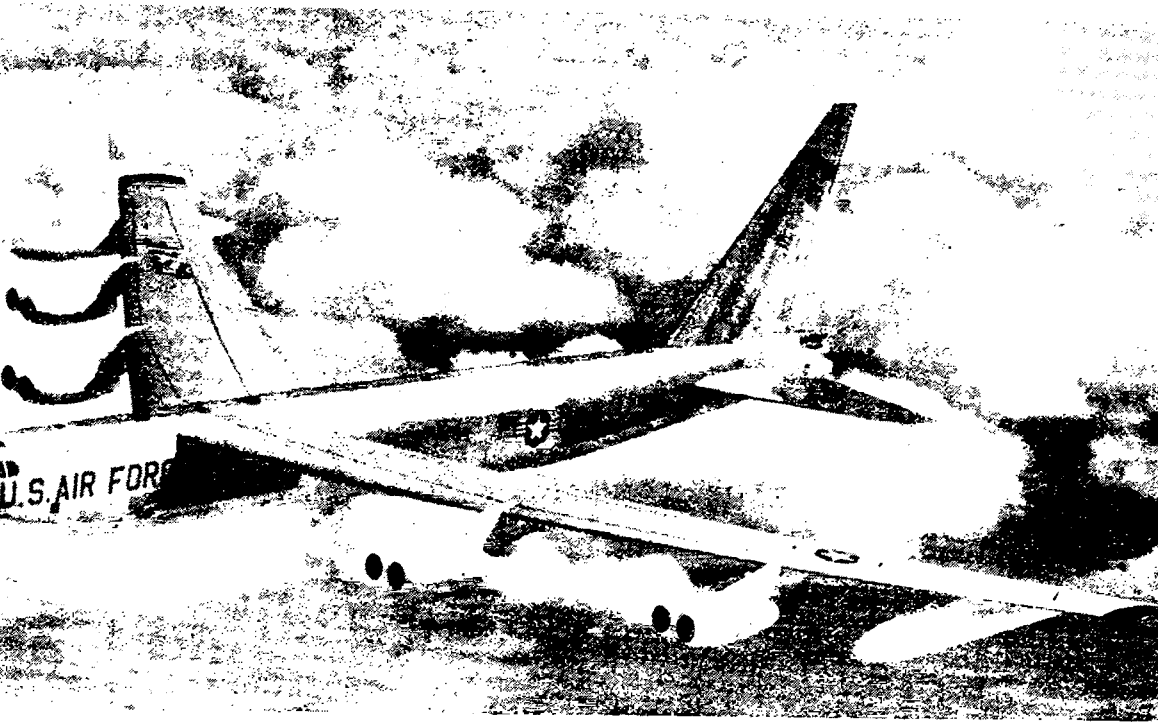
all'ora fissata,
per completare la strage,
l'ansia strinse ogni gola,
e ognuno sentì
tonfare dentro il suo cranio,
come sopra un timpano
spaventoso,
la romba.
Traballava la terra
come una casa di legno;
il cielo pareva incrinarsi
ogni tanto come cristallo;
pareva si dovesse
spezzare e precipitare
a schegge celesti ogni tanto
tra gli schianti e gli strepiti.
E su la prima linea
nessuno più fiatava,
sentendo sul cuore
ognuno battere,
come gocce di sangue,
i minuti terribili
che misurano il tempo
vicino all'assalto.
Ma su i campi finìtimi,
nelle trincee di rincalzo,
negli anfratti, nei borri,
nelle vie fragorose
rigurgitanti di fanti,
d'armi e di cavalli
pronti ad accorrere,
si sentivano canti
piani e larghi come preghiere:
ritmi paesani,
rievocati dai cuori
dei morituri;
parole semplici

ed immortali.
E tutte le facce
parevano in un'aureola,
e tutti erano certi
di vincere, tutti certi
di rompere l'incanto,
di varcare il Calvario e l'Isonzo,
di celebrare domani
la sagra serena
di Santa Gorizia.
Notte del 7 Agosto,
chi ti dimenticherà!
Che numero aveva il reggimento
fra cui passai nella mezzanotte
balenante, lungo la strada
bianca di Gorizia?
Tutti cantavano i fanti,
stesi lungo i due cigli,
come ragazzi presi
da un'indicibile gioia.
Passò uno squadrone
al trotto, colle lance
basse; e tutti fra risa
e grida gli cantarono,
facendogli ala,
colle mani per trombe,
la fanfara,
come matti ragazzi
che uscissero da scuola.
Il colonnello in mezzo,
grande come un cipresso,
accennava la linea del fuoco,
i vulcani delle granate,
i monti come roghi
che bruciassero il cielo,
e spiegava tranquillo
la battaglia.

E venne l'ordine di avanzare.
L'ombre nere si levarono
dai lati della strada,
i lampi illuminarono
la selva dei fucili:
e il reggimento si sparse
pei campi, come un volo
d'uccelli
verso l'aurora.
Chi sul Calvario viveva
ancora, tra le vampe,
tra i rugghi e gli urli,
tra le fosche fumate
alte come piramidi,
fra gli stormi di proiettili,
che, simili a sinistri
uccelli invisibili,
s'incrociavano, stracciavano
l'aria come una tela,
fischiavano,
piombavano giù
a mordere i vivi,
a mordere i morti,
su i crogiuoli bollenti
delle trincee?
La mia Divisione,
la mia Divisione viveva!
« Pronta, Dodicesima!
Divisione di bronzo, è l'ora!
O mie belle brigate:
Brigata Casale,
Brigata Pavia,
Undicesimo, Dodicesimo,
Ventisettesimo,
Ventottesimo fanteria:
è l'ora, è l'ora
della rivincita! ».

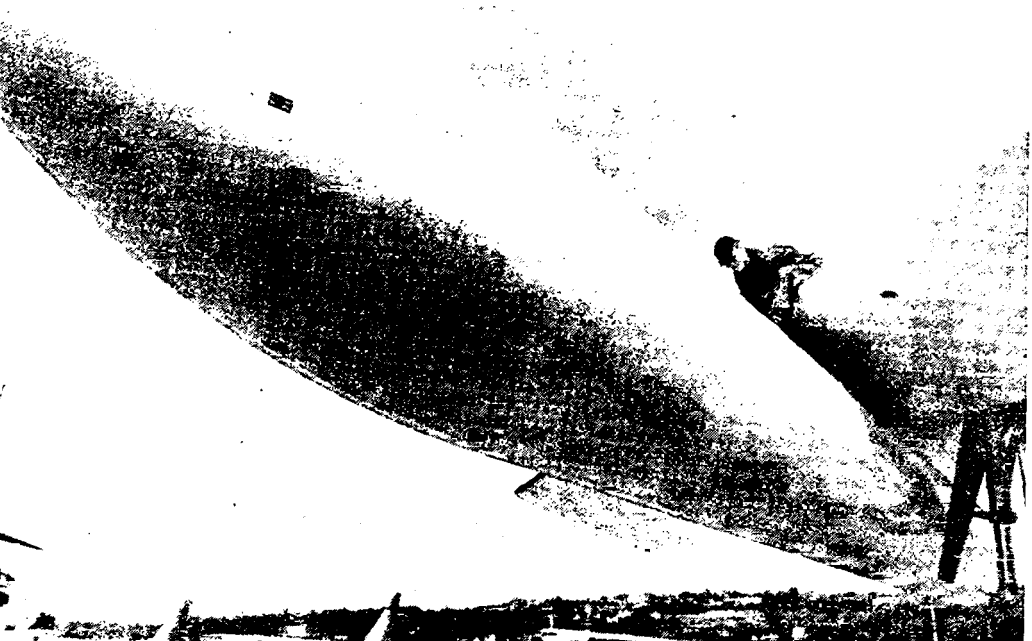
Ogni fante è proteso;
ogni ufficiale è davanti
ai suoi fucili.
I colonnelli estatici,
muti, stanno per dare
il segno ai reggimenti.
Nel cielo passano
ombre e ombre,
ombre di mamme,
ombre di figli,
ombre di giorni
lontani d'adolescenza,
visi amati,
mani sante
carezzevoli
su tutte le facce:
parole d'amore,
aliti di labbra,
gesti religiosi.
E' l'ultimo addio,
il consòlo dei vivi
ai morituri che partono,
che vanno
verso i confini
della vita terrena,
verso la luce,
verso la gloria.
« Pronta, Dodicesima!
Divisione di bronzo, è l'ora!
Brigata Casale,
Brigata Pavia,
Undicesimo, Dodicesimo,
Ventisettesimo,
Ventottesimo fanteria:
attenti al segno,
attenti al segno!
Ancora tre minuti,

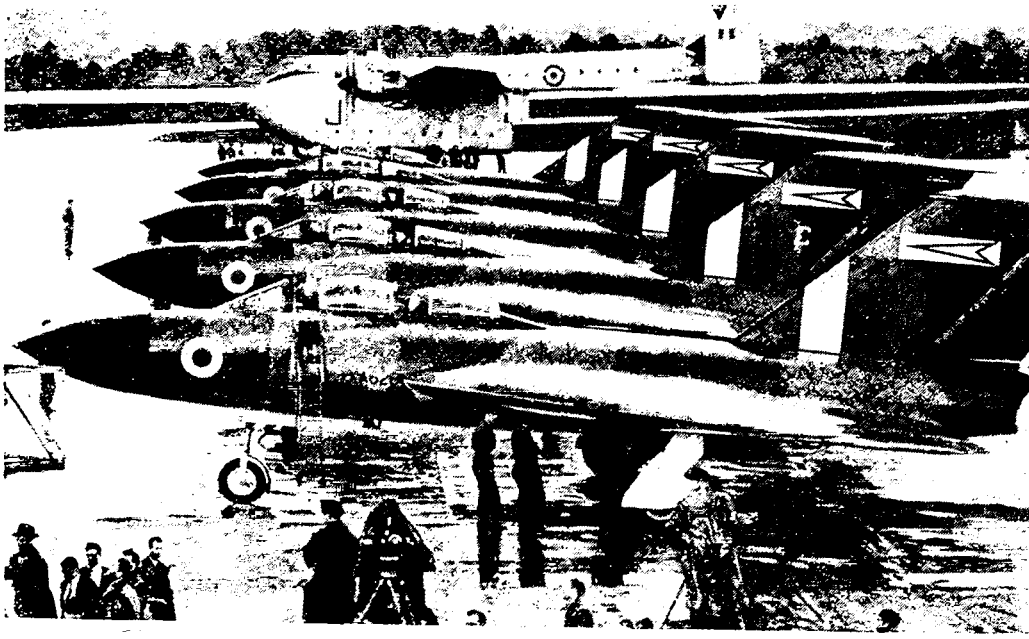
due minuti,
uno: « Alla baionetta! ».
E tutte le baionette
fioriscono sulle trincee.
Tutta la selva di punte
ondeggia, si muove,
si butta sul monte,
travolge gli Austriaci
rigettandoli
oltre le cime,
scaraventandoli giù,
a precipizio,
dentro l'Isonzo.
« Sei nostra! sei nostra! »
— sembra gridare l'assalto.
La Città è apparsa,
apparsa a tutti nel piano,
dalle vette raggiunte:
e tende le braccia,
e chiama,
lì, prossima,
tutta rivelata,
nuda e pura nel sole
di ferragosto,
e libera! libera!
sotto la cupola celeste
del cielo d'Italia,
sotto le Giulie,
l'ultime torri
smaglianti della Patria.

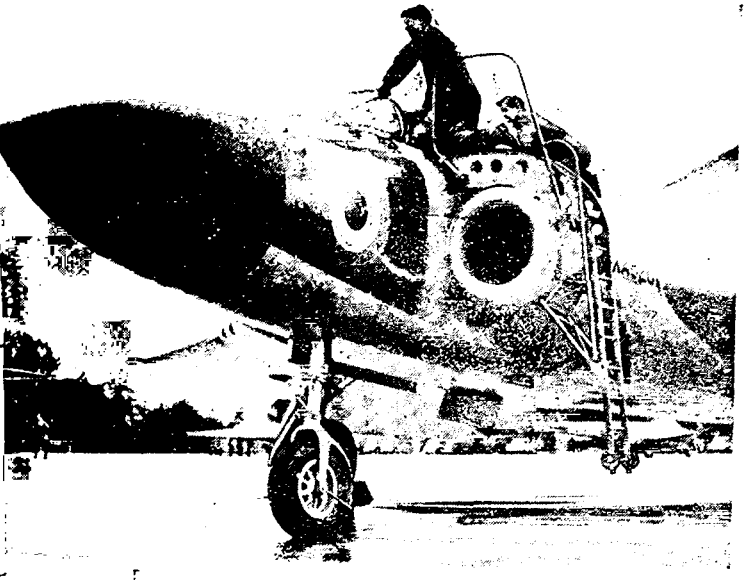


↑
La prima foto della fortezza stratosferica, il « Boeing B 52 C » recentemente assegnato all'aviazione strategica degli Stati Uniti.

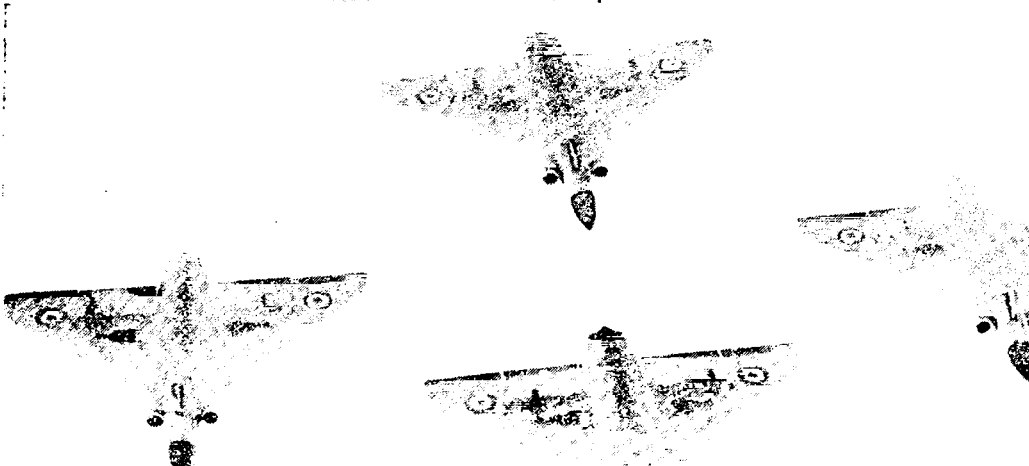
Sotto ciascuna delle due ali è sistemato un grande serbatoio supplementare di combustibile.
↓







Un servizio fotografico della Associated Press sul nuovo caccia britannico, il Gloster - Javelin, attualmente in prova sul campo di Odiham.



LA CONCEZIONE STRATEGICA MODERNA

Gen. di C. A. Paolo Supino

1. - STRATEGIA TRADIZIONALE E STRATEGIA ATTUALE. — I concetti che hanno valore d'inquadramento di sistemi vasti d'idee e di attività debbono essere aggiornati diligentemente non appena si avvertano sostanziali difetti di corrispondenza tra una loro accezione consueta e il contenuto generale delle idee e delle attività delle quali costituiscono il quadro.

Tra i concetti meritevoli di aggiornamento è da inserire senza dubbio quello di strategia. Che cosa deve intendersi per strategia, cioè quale è il contenuto effettivo, attuale del termine, e di conseguenza quale ne è il significato e quali sono i compiti, gli attributi e l'estensione della concezione strategica?

Si tratta in definitiva di addivenire a una definizione di soddisfacente esattezza.

La modalità razionale per definire secondo una visione attuale un determinato ordine d'idee o di fatti consiste di regola nel prendere le mosse dalla nozione delle idee e dei fatti osservata sino al recente passato e di analizzare i motivi che ne hanno provocata la modificazione o che hanno suggerito l'adozione di una nuova concezione. In ultima analisi si tratta di una applicazione estensiva del procedimento scolastico di definizione, basato, come è noto, sul genere prossimo e sulla differenza specifica.

La ricerca non manca d'interesse ed è tutt'altro che oziosa.

L'interesse è motivato dalla constatazione di uno stato di crisi in cui versa la concezione strategica tradizionale, la quale non risulta più idonea a interpretare in modo esauriente e corretto i fatti e gli atti che le sono pertinenti; l'utilità deriva dalla precisazione di competenze e d'incombenze al riguardo di attività e di responsabilità di rilievo, non differibili, nè evitabili, che è presumibile possa trarsi dalla definizione dei compiti, degli attributi e dell'estensione della concezione strategica odierna.

Secondo la linea indicata, conviene fare riferimento alla definizione tradizionale della strategia — si potrebbe dire alla « strategia tradizionale » — e da questa giungere, attraverso l'analisi dei fattori modificativi, alla definizione della strategia attuale, per passare successivamente a quella della concezione strategica moderna.

Strategia tradizionale è soprattutto una strategia militare. L'attributo « militare » può essere giudicato un pleonasmo; in realtà non lo è o meglio

non lo è più. Non occorrevano qualificativi cento o cinquantanni or sono, allorchè gli studiosi si erano fermati soddisfatti, e del resto molti sono fermi a tutt'oggi, alla nota proposizione clausewitziana: « *Es ist also... die Taktik die Lehre vom Gebrauch der Streitkräfte im Gefecht, die Strategie die Lehre vom Gebrauch der Gefechte zum Zweck des Krieges* » (1). La strategia presiederebbe all'impiego delle battaglie ai fini della guerra. E di rincalzo il Foch afferma che « nessuna strategia può prevalere su quella che mira ad assicurare risultati tattici, la vittoria mediante la battaglia » (2).

Come si vede, è una concezione puntualizzata sulla battaglia, considerata l'atto risolutivo della guerra. La tattica è sovrana e la strategia è al suo servizio, col fine precipuo di determinare le circostanze per la più felice impostazione dell'atto tattico e successivamente quelle dello sfruttamento più completo del successo tattico.

Tutto questo non manca di coerenza logica ed ha il prestigio dell'esperienza — per quanto si tratti di un'esperienza da far risalire alle campagne napoleoniche ed a quelle d'indipendenza e d'unificazione nazionale del XIX secolo — che peraltro, per conservare la propria autorità, deve superare con successo l'accertamento della permanente aderenza ad esperienze più recenti.

Uno spunto critico immediato, perchè gli danno materia fatti concreti, è offerto dai mutamenti sopravvenuti nei lineamenti delle battaglie e nelle funzioni da attribuire alle battaglie nella guerra moderna.

Quelli sono profondamente cambiati e queste si possono sintetizzare in una diminuita influenza della tattica sulla economia generale della guerra.

Espresse nei precedenti termini coincisi le due tesi possono essere giudicate paradossali. In effetti sono strettamente aderenti alle esperienze e, quel che più conta, la loro discussione consente di passare in rassegna i capisaldi della evoluzione che il progresso generale ha provocato nei fatti militari.

2. - L'EVOLUZIONE RECENTE DEL FENOMENO BELLICO. — La strategia attuale è una disciplina complessa, costituita da molteplici branche distinte, anche se dominate da una concezione unitaria di atti e di fini, alla quale è stata attribuita una denominazione particolare: « strategia politica ».

Tra strategia e strategia politica s'interpone tutto il cammino percorso nei tempi più vicini, perchè la strategia politica è la strategia uscita dalle lezioni delle due guerre mondiali.

Quest'ultime non sono state soltanto due terribili prove; esse sono state anche un efficace ammaestramento, in specie col rendere manifesto su quali piani il progresso delle scienze e quello tecnologico avevano portato il fe-

(1) Gen. K. v. CLAUSEWITZ: *Vom Kriege*, Ed. Dummler & C., Berlin, 1867, Lib. I, cap. 2, pag. 81: « Così... la tattica dà norme per l'impiego delle forze armate nella battaglia, la strategia dà norme per l'impiego delle battaglie ai fini della guerra ».

(2) Lt. col. F. FOCH: *Des Principes de la Guerre*, Ed. Ch. Lavauzelle, Paris, Limoges 1914, pag. 43.

nomeno bellico. Evidenza peraltro non ancora completamente assimilata, non ostante che esibita nei termini più persuasivi quali sono l'entità e la potenza di distruzione dell'armamento moderno, culminate nell'esplosione delle due bombe atomiche che hanno concluso la seconda guerra mondiale in Estremo Oriente. Esistono infatti tuttora rèmore mentali alle deduzioni immediate, per quanto conformi a una logica ineccepibile, alle quali fanno ostacolo sia il timore di previsioni incaute, sia l'inclinazione a non abbandonare schemi d'idee profondamente radicati e soprattutto comodi.

Ormai le guerre sono condotte da coalizioni che raggruppano gli Stati più potenti della Terra, interessano vasti spazi tridimensionali che ricoprono continenti e oceani e durano a lungo, come vogliono le ingenti forze e le altissime poste in giuoco.

Delle tre precedenti proposizioni le prime due sono generalmente condivise, la terza è oggetto di sensibili contrasti d'opinione.

Un atteggiamento di contrasto è assunto in particolare dai fautori della cosiddetta guerra rapida e della sua sottospecie, la guerra lampo, i quali hanno trovato apparente conforto nelle previsioni cui ha dato luogo l'impiego dell'esplosivo nucleare nel campo strategico e in quello tattico. Costoro prevedono le ostilità di una eventuale nuova guerra mondiale circoscritte al giro di poche ore o di pochi giorni, quanto occorre per piazzare a ragion veduta sul territorio avversario un certo numero di cariche nucleari e ridurlo uno squallido deserto.

La guerra rapida, suscettibile d'imporre la resa dell'avversario nei brevi termini di tempo indicati, è un'utopia, da considerare pericolosa non solo perchè svaluta alla leggera armi e procedimenti convenzionali, ma soprattutto perchè quando sia smentita dai fatti pone gli incauti in presenza di situazioni che in genere si risolvono col disastro.

Il corso d'idee cui può dare luogo razionalmente un'analisi accurata di premesse e di conseguenze intorno all'ipotesi di una terza guerra mondiale è ben differente e merita di essere prospettato nei suoi elementi principali.

Il ricordo degli sforzi, dei dolori e dei lutti che sono costate le due guerre mondiali è cocente e reso più acuto dalla presunzione che una terza guerra mondiale, se vi sarà, li ripresenterà moltiplicati secondo rapporti considerevoli. Alla certezza della estrema gravità di una terza guerra mondiale si accoppia la convinzione della sua inanità per lo stesso vincitore, cui verranno ad essere imposte inevitabili, formidabili incombenze guerra durante e nel dopoguerra.

Prende quindi consistenza un salutare timore di affrontarne le alee e ne derivano due distinti atteggiamenti: nessuno, provvisto di luce d'intelligenza e di senso di responsabilità, è disposto ad assumere alla leggera la paternità di atti che travolgano i popoli dall'orlo dell'abisso al fondo del baratro; tutti sono inclini a gesti di distensione, i quali, senza rinunziare al conseguimento di obiettivi fondamentali, valgono ad allontanare le crisi e

ad adeguare gli eventi a sviluppi controllati. Se l'un atteggiamento costituisce inibizione per i potenti, l'altro concorre ad allontanare la minaccia di una nuova guerra ed entrambi cooperano verso l'adozione di « modus vivendi » atti a procrastinare tragici epiloghi.

Si potrà obiettare che si tratta di situazioni in gran parte dipendenti da sfumature di atteggiamenti, poco più che da stati d'animo, anche se materiate di alti interessi umani, quindi tutt'altro che prive di alee, rappresentate dai minimi margini d'equilibrio di una condizione di cose paragonabile a un equilibrio poco stabile. Pur nondimeno sono situazioni operanti, la cui operatività si riconosce in un fatto di diretto interesse: la tendenza generale ad evitare l'esperimento cruciale e la ricerca di succedanei meno impegnativi e meno rischiosi per soddisfare le istanze di quella dinamica di relazioni tra i popoli, che è anch'essa una realtà innegabile e non negligibile.

3. - Contemporaneamente altri fattori sono emersi, stavolta nel dominio delle operazioni belliche e pertanto di un più specifico carattere tecnico. Esse coagiscono coi precedenti e contribuiscono a mutamenti radicali d'impostazione e di sviluppo degli avvenimenti di guerra.

L'adozione di nuove armi e di nuovi mezzi, forniti dal fiorire delle tecnologie moderne, ha esteso il campo come ha incrementata l'efficacia degli atti di guerra e ne ha resa molto complessa la progettazione e la condotta.

I teatri d'operazione includono vaste aree continentali e marittime, le operazioni interessano a ogni momento estensioni di territorio corrispondenti alla superficie di Stati di media importanza, le masse di uomini e di macchine in azione sono ingenti, le fasi operative assumono cadenze stagionali e in genere presentano una considerevole durata. Le masse ingenti in azione e la considerevole durata delle operazioni esaltano i consumi di guerra sino a dimensioni tali da mettere a dura prova la capacità di produzione dei più formidabili complessi industriali del mondo.

Determinante degli esiti è in gran parte il confronto delle capacità di produzione. Di conseguenza la battaglia, dopo avere perduto il carattere di un episodio ristretto in brevi limiti di spazio e di tempo per assumere quello di un fronte articolato in movimento nel corso di un'intera fase operativa, non riveste più l'importanza di un fatto unico decisivo. Mentre ha corso la complessa sequenza di episodi tattici, in modo apparentemente caotico, in località distanti, col risultato di mantenere fluide e incerte le situazioni intermedie, maturano altresì i risultati di altri avvenimenti, che si svolgono lontani dai campi di battaglia, ma non per questo sono meno importanti e meno fertili di esiti importanti: gli avvenimenti dei fronti interni.

La locuzione, nata casualmente nel mezzo della prima guerra mondiale, acquista un più intenso significato al lume delle considerazioni svolte. Non c'è da meravigliarsi se, questo essendo lo stato dei fatti, si sia fatta strada la concezione che, come non basta più vincere battaglie sui fronti di guerra,

perchè occorre vincere in via preliminare le competizioni del fronte interno, si possano ottenere risultati decisivi agendo a carico dei fronti interni. Una volta riconosciuta fondata la concezione, sono passi ulteriori sulla stessa via la deduzione che l'azione sui fronti interni può essere linea più vantaggiosa, e la conclusione che si possa perfino omettere di costituire dei fronti di guerra attiva in attesa degli effetti di un succedaneo molto efficace.

Tutto questo è antitradizionale per eccellenza ma risponde a una logica innegabile di fatti. Una realtà incontestabile, anche se di recente formazione e di ancor più recente riconoscimento, ha indotto alla concezione di guerre vinte facendo leva in modo preferenziale su fatti non militari, ciò che importa una diminuzione, e talora una diminuzione molto netta, dell'incidenza dei fatti militari propriamente detti.

I riflessi dell'ordine d'idee prospettato non si fermano a questo punto.

Il graduale spostamento d'interesse da fatti militari a fatti non militari, in senso proprio, nel conseguimento di obiettivi dell'azione bellica (i fatti non militari in senso proprio si diranno in seguito fatti paramilitari e fatti extramilitari, per confermare che in ogni caso se ne hanno presenti i riflessi in quadri militari), ha indotto al riconoscimento che in molti casi, attraverso quest'ultimi, il conseguimento della maggior parte degli obiettivi riusciva più facile, meno dispendioso e soprattutto meno appariscente, quindi tentabile anche a prescindere da atti di violenza materiale e quindi esperibile anche a prescindere da ostilità dichiarate.

Ammettere che gli obiettivi di una guerra possano essere conseguiti malgrado il persistere di relazioni formalmente pacifiche equivale a convalidare il sistema di rigettare per principio il ricorso alle armi senza rinunziare ai maggiori risultati perseguibili per tale via.

Tale atteggiamento è ancor più giustificato in quanto non implica rinunzie sostanziali e comporta l'eliminazione delle alee di una guerra guerreggiata, sempre meno provvista di prospettive certamente favorevoli per lo stesso vincitore.

4. - La guerra dei fattori di potenza. — Lo spostamento d'interesse dai fatti esclusivamente militari ai fatti para ed extramilitari ha avuto la conseguenza che prendessero piede e acquistassero per proprio conto un rilievo che altrimenti non sarebbe giustificato esclusive impostazioni di potenza, qualche cosa di molto complesso ed eterogeneo al tempo stesso, quindi di difficile sintesi anche ai soli fini d'individuazione generica, in linea di massima corrispondente a funzioni potenziali esplicate dai fattori del potere militare degli Stati, ma non per questo meno fertili di conseguenze.

Che impostazioni di potere, pur restando potenziali, siano in grado di esplicare una funzione concreta ancor prima che il potere si manifesti in modo effettivo, è tesi da considerare provata dall'esperienza e quindi da accettare senza contrasto. Del resto una delle prerogative degli armamenti è

stata sempre di costituire una grave condizione di rischio per chi intende aggredire il vicino armato e in questa azione potenziale si è visto in ogni tempo un contributo della preparazione militare alla preservazione della pace. Il fatto nuovo è costituito dall'estendersi e dal perfezionarsi dell'azione preventiva, da attribuire non più soltanto a una concreta preparazione militare, bensì all'organizzazione generale degli Stati, che include parametri militari, ma anche e in numero maggiore parametri para ed extramilitari.

Lo stesso concetto di potenziale bellico d'altronde — un concetto di recente formazione perchè ha superato da poco i trent'anni — implica l'esistenza e l'efficacia di fattori potenziali, dei quali si può discutere a volontà il valore concreto quali determinanti strategici o tattici, ma non può essere messa in dubbio l'attitudine ad agire in fase preliminare a qualsiasi azione diretta, nè può essere escluso che anche in tali termini l'azione possa avere effetti risolutivi.

Le impostazioni di potenza sono suscettibili, con opportune modalità, di inventario e di valutazione concreta, anche se le operazioni relative sono molto complesse, tanto da richiedere macchine elettroniche del tipo « National Bureau of Standards Eastern Automatic Computer » (S.E.A.C.) (1). Esse hanno dato già luogo a quella forma spuria di guerra detta da taluni tecnici militari « la guerra contabile » e da altri « la guerra delle macchine elettroniche », la quale consiste nella enumerazione, dislocazione e valutazione di G.U. e di unità delle forze armate e si completa colla indicazione e con l'apprezzamento dei parametri delle situazioni economiche, delle organizzazioni industriali e della solidità spirituale degli eventuali avversari, nonchè colla considerazione di dati permanenti o contingenti di ordine politico, geografico-militare, scientifico, tecnologico ecc.

L'aspetto più impressionante della guerra contabile deve vedersi nel fatto che l'apprezzamento globale dei parametri militari, para ed extramilitari e dei dati permanenti e contingenti accennati, effettuato con buona approssimazione in via induttiva, consente di giungere con fondamento alla previsione degli esiti probabili di un conflitto armato. E' logico che quando le valutazioni anticipate concordino su alee sostanziali, o peggio ancora su risultati nettamente sfavorevoli, risulta sconsigliabile il ricorso alle armi.

In queste condizioni la parte i cui fattori di potenza sono in difetto è indotta ad assistere passivamente allo svolgersi di quelli eventi e al consolidarsi di quelle situazioni che in altre circostanze sarebbero state il risultato di una guerra perduta e, per converso, la parte che fruisce della impostazione

---

(1) « Le cifre conclusive elaborate da S.E.A.C. e da altri oracoli elettronici, soprattutto ad uso delle Forze armate, hanno spesso determinato la rotta della navicella di stato americana » (R. JUNGK: *Il futuro è già cominciato*, Ed. Einaudi, Torino, 1954, pag. 296).

di potenza prevalente non trova ostacoli al conseguimento degli obiettivi che si è proposta.

La parte prevalente avrà vinto la guerra senza combattere e la parte in condizione d'inferiorità avrà perduta la guerra prima di combattere.

Le precedenti considerazioni inducono ad attribuire alla precostituzione e consolidamento dei fattori di potenza di uno Stato una parte di gran lunga superiore a quella riconosciuta sino al recente passato. Nel campo della dottrina esse puntualizzano una modificazione profonda d'idee fondamentali, la quale è confermata da esperienze, ma ha soprattutto l'interesse di convalidare una svolta decisiva non solo della tecnica militare, ma anche dei procedimenti basilari con i quali viene posta in atto la politica internazionale degli Stati.

La circostanza, per quanto non sia sfuggita agli osservatori attenti, non ha riscosso ancora l'apprezzamento che merita. E' un fatto che certi fattori potenziali sono destinati ad assumere una funzione sempre più determinante nei confronti di potenza che costituiscono il substrato delle relazioni internazionali. Detti fattori assumono i più svariati aspetti, da atti organizzativi di forze militari a organizzazione di sistemi complessi di forze realizzati mediante alleanze ed a forme federative, da accordi commerciali e tra industrie similari alla messa a punto di uno sforzo di produzione comune di coalizioni di Stati in vista di situazioni di emergenza — secondo un crescendo di funzioni, d'autorità d'impostazioni e di fertilità di risultati — e si sono rivelati con grande nettezza da quando le guerre hanno coinvolto in misura totale attività e facoltà dei popoli interessati.

Ancor più desta sorpresa che non sia stato considerato a dovere un portato fondamentale del nuovo ordine di fatti, quale è quello di avere esito in forme surrettizie di guerra, tipicamente non convenzionali, delle quali la « guerra fredda » è l'eponimo più noto.

Alla stregua delle considerazioni svolte la guerra fredda non è l'invenzione estemporanea di uomini politici in cerca di machiavellismi; più semplicemente è il risultato logico di situazioni molto complesse, che non si prevede utile risolvere col ricorso alle armi e da presumere aggredibili in modo preferenziale seguendo procedimenti surrettizi, i quali restano validi sinchè non si escluda l'« extrema ratio » del ricorso alle armi o non si acceda al deciso miglioramento delle relazioni internazionali, rimuovendo i motivi di contrasto che le avvelenano.

5. - STRATEGIA POLITICA E TECNICA OPERATIVA. — Lo sforzo di ricerca di un effettivo equilibrio di relazioni, imposto da una realtà nuova e non prevista, è stato avvertito più da ambienti di studio civili che dai tecnici militari.

Ha contribuito a fare velo alle intelligenze prima di tutto il mancato apprezzamento dell'evoluzione in corso delle istituzioni e dei fatti militari, per effetto della quale la guerra, già incombenza preponderante di militari

professionali e di forze armate permanenti, ha in seguito di tempo coinvolto in modo perentorio e non evitabile tutta la popolazione e tutte le risorse di uno Stato, *dopo che aveva assunto la caratteristica di un confronto severo tra popoli in luogo di quella di urto tra eserciti.*

A una strategia di esclusivo contesto militare si sentiva pertanto il bisogno di affiancare un nuovo ordine di concezioni, cui si richiedeva tra l'altro di dare un indirizzo appropriato alla risoluzione dei problemi para ed extramilitari sollevati dalla guerra, bisogno che si presentava coll'autorità crescente dell'importanza dei problemi in discorso.

In pari tempo contribuivano alla sopravvivenza delle concezioni conformi a una strategia ristretta, e conseguentemente non aderenti a una visione totale dei fatti considerati nelle loro reciproche influenze, i tentativi intellettualistici di cultori di teorie strategiche, intenti a imbastire costruzioni complicate sulla base di un certo numero di cosiddetti principi fondamentali o leggi, allo scopo di addivenire a una nuova scienza quasi-esatta in virtù di una causalità di fatti supposta quasi-rigorosa.

Una sensibile imprecisione di concetti e una eguale superficialità di spirito critico non potevano più reggere non tanto perchè le poste delle guerre divenissero più gravi, dato che esse sono state gravi in ogni tempo, quanto perchè si era esteso il quadro delle competenze chiamate a collaborare ed i nuovi partecipanti vi avevano portato le loro « formae mentis », avevano voluto veder chiaro nella complessa materia e avevano posto mano allo studio in profondità degli ardui problemi suscitati dalla guerra moderna.

Ne sono risultate interessanti constatazioni. Tra le più importanti è da citare il riconoscimento che i parametri in azione nella guerra moderna sono molto numerosi e interessano piani disparati di conoscenze e di attività; che di conseguenza gli studi e gli atti relativi, ben lungi dal restare circoscritti al piano militare, lo hanno superato in larga misura per sconfinare in piani politici, d'alta organizzazione statale, economici, scientifici, tecnologici, di produzione industriale, infine di psicologia sociale.

La concezione di una strategia chiamata a guidare gli atti di forze armate prima e dopo la battaglia, quest'ultima dominio indiscusso della tattica, è ormai troppo restrittiva e quindi non accettabile alla luce delle esperienze di due guerre mondiali.

Al suo posto prende consistenza, e il fatto è sempre più evidente, una nuova disciplina, meglio si dovrebbe dire un nuovo corpo di discipline, cui si richiede di comprendere in un sistema organico tutte le nozioni, tutti i dati di fatto, le sintesi e anche le intuizioni che sono necessarie per imbastire e portare a buon fine imprese di grande braccio e di grande peso secondo una scala di fasi d'attuazione che va dal progetto, previo accertamento delle effettive possibilità, alla esecuzione, mediante il superamento delle probabili difficoltà.

Che si tratti ancora di strategia è una mèra convenzione, la quale presenta l'esclusiva utilità di riannodare le nuove concezioni a una tradizione di pensiero e di porre in evidenza la parte più appariscente dei mezzi utilizzati direttamente o indirettamente, i mezzi militari, facendo peraltro l'espressa riserva che il campo entro il quale essa agisce è straordinariamente più dilatato in confronto di quello della strategia tradizionale.

Quanto era contenuto di una strategia ristretta viene trasferito nella competenza di un'altra disciplina in formazione, la tecnica operativa, più in rispondenza di esigenze pratiche che di un disegno prestabilito, la quale è destinata a compendiare la normativa delle operazioni militari propriamente dette, siano svolte in quadro strategico o lo siano in quadro tattico.

6. - Gli elementi di una concezione strategica moderna. — Una concezione strategica aggiornata, per sortire in visioni adeguate e in atti corrispondenti a quadri d'azione attuali, deve prendere gli spunti da una congerie considerevole di dati di fatto, per di più opportunamente elaborati e capaci di dar luogo, attraverso convenienti processi di sintesi, a deduzioni solidamente ancorate sugli elementi effettivamente in giuoco in ciascun caso concreto.

Le elaborazioni menzionate non sono ancora idee perfettamente precisate in linea di fatto, ma in strategia, come in molti altri campi nei quali idee e fatti coagiscono in influssi stretti e reciproci, *sono le idee che guidano i fatti e la guida è veramente efficace quando sono opportune generalizzazioni dei fatti che hanno suggerito le idee.*

Ben lungi dall'esaurirsi in un giuoco di parole, la proposizione vale a mettere in luce i mutui legami di causa ed effetto che costituiscono il fondamento di ogni buona concezione e in pari tempo il merito di orientamenti pratici e la necessità della costante aderenza al concreto nella progettazione e nella esecuzione degli atti cui si fa riferimento.

Poichè la concezione strategica s'imposta sempre su di un numero considerevole di dati di fatto, di presupposti opinabili da vagliare con vigile spirito critico, di moventi e di scopi riconosciuti validi, esiste una necessità intrinseca che dati, presupposti e scopi siano presentati e visti con estrema chiarezza.

La chiarezza di presentazione e di visione, accoppiata con esaurienza di elaborazione ed a rigore di deduzioni, è resa ancor più indispensabile in dipendenza della evoluzione che subiscono le funzioni di una strategia moderna, che ne ha estese le incombenze nel tempo, ben oltre la durata dei conflitti armati.

Infatti essa è esercitata non soltanto guerra durante, incombenza unica della strategia tradizionale, bensì precede i conflitti, li accompagna (e anche qui i suoi compiti sono molto più vasti di quelli di una strategia vecchio

stile) e ne segue le conclusioni. In questa concezione si deve vedere una discriminante molto autorevole tra vecchia e nuova strategia.

Una strategia esclusivamente militare urta nell'assurdo di un ordine di pensieri chiamato a contributo anche in tempo di pace e, si potrebbe dire, soprattutto in tempo di pace, quando cioè è escluso l'impiego diretto di mezzi militari. Il conflitto armato, visto nell'intero suo corso di fatto potenziale e di fatto reale, può anche non scoppiare. Con questo i compiti della strategia non risultano diminuiti; sono soltanto spostati sui settori nei quali sono individuabili argomenti importanti a prescindere da uno stato di guerra guerreggiata, perciò stesso argomenti non necessariamente militari e che esulano dalla competenza specifica di personalità militari.

La concreta opportunità di esercitare attività di carattere strategico al di fuori di specifiche situazioni di guerra sta a confermare una funzionalità più ampia delle esclusive richieste dell'impiego di forze armate e una operatività che si estende anche nei casi nei quali si prescinde da detto impiego.

Tutto questo è strettamente conforme alle istanze di una strategia che in effetti coinvolge tutte le attività di governo in ogni momento della vita di un popolo.

Allora la strategia è la guida degli atti complessi che inquadrano e utilizzano le risorse di uno Stato — e le forze armate sono una di queste risorse, tra moltissime altre — allo scopo di salvaguardarne gli interessi contro qualsiasi minaccia attuale, potenziale o soltanto presunta.

Una strategia provvista di tali requisiti ha più aspetto di materia politica che di tecnica militare. I suoi esperti non sono più di necessità dei militari; i capi, cui è fatto carico di assumere decisioni e di dare disposizioni, di necessità non sono militari. La strategia ha acquistato connessioni troppo strette con incombenze politiche, con attività diplomatiche, con atti di alta amministrazione, con incombenze di superiore organizzazione della economia e dell'industria di un paese, infine con la stessa visione dello sviluppo storico di un popolo e con una sua particolare concezione della vita sociale, per potere restare affidata a una cerchia limitata di tecnici, per di più strettamente specializzati, quali sono i militari.

Decisioni e disposizioni in materia sono di competenza di un governo che goda della fiducia di tutto il popolo e ne abbia mandato, perchè in tali termini, attraverso le forme consuete dei regimi democratici, tutti i cittadini e nella fattispecie i loro rappresentanti qualificati hanno facoltà d'intervenire su questioni che coinvolgono il destino della collettività.

La tesi prospettata si conforma all'attuale stato di fatto di una concezione strategica in azione al livello elevato nel quale la grande progettazione operativa si sposa alla direzione politica degli affari di Stato od a quello nel quale si definiscono i grandi interessi nazionali e si precisano le vie ed i mezzi per realizzarne i postulati.

E' considerazione di particolare interesse dal punto di vista della ripartizione delle competenze e delle incombenze, a conferma di un'interpretazione già prospettata, che l'elemento militare, anche nelle sue qualificazioni più elevate, non assume compiti emergenti nel quadro della strategia politica per restare in funzioni di collaboratore eventuale in tempo di pace e di agente esclusivo e insostituibile soltanto allo scoppio di ostilità, per assolvere i compiti operativi.

E' naturale allora il quesito rivolto a definire quali siano gli uomini, meglio si dovrebbe dire le personalità eminenti, che concepiscono e attuano le disposizioni di alta importanza pertinenti al quadro in esame e dai quali viene a dipendere tanta parte della vita corrente e del corso storico dei loro popoli.

La risposta non è difficile. In tempi ordinari sono gli stessi uomini di governo, assistiti da una opinione pubblica illuminata, alla cui formazione partecipano i più vasti strati di popolazione e in particolare le *élites* intellettuali, organizzative e produttrici del paese; in tempo di crisi, sono le personalità di eccezionale levatura, le quali riassumono in sè i poteri civili e militari, che l'opera di lunga lena attraverso la quale ha luogo la preparazione degli elementi dirigenti consente di avere disponibili al momento del bisogno e che la saggezza delle istituzioni patrie pone in posizione di autorità e di responsabilità, per farli interpreti delle esigenze vitali della collettività e guide consapevoli di tutto un popolo nelle ore di prova.

IL PROBLEMA DELL'UNIFICAZIONE DEI SERVIZI NELLE FORZE ARMATE ITALIANE

Magg. di art. Vito Giustiniani

I servizi hanno il compito di soddisfare ai bisogni delle Forze armate. Devono conseguentemente essere organizzati in funzione della natura e delle caratteristiche di tali bisogni.

L'esistenza di molte esigenze a fattor comune od interdipendenti impone di prendere in esame la possibilità di centralizzare i servizi destinati a soddisfarle.

In effetti, ove si consideri che la guerra moderna richiede con estrema frequenza sforzi combinati, sembra evidente, anche da un punto di vista strettamente tecnico-militare, la convenienza ad armonizzare fin dal tempo di pace, unificando laddove possibile, la struttura ed il funzionamento delle FF. AA.: l'impiego in cooperazione, tempestivamente predisposto, potrà essere attuato con minori attriti e maggiore rendimento. Inoltre, in un paese come il nostro, a scarso potenziale industriale, economicamente deficitario, carità di Patria esige che quanto è assegnato alla difesa venga razionalmente ripartito fra le tre FF. AA., alla stregua delle loro funzioni e delle loro effettive necessità e possibilità di impiego: esige inoltre che nulla venga sprecato.

Sembra invero difficilmente contestabile che una razionale ripartizione delle risorse sia meglio assicurata attraverso organi centralizzati e mercè un coordinamento strettissimo.

La « *mise en commun* » dei servizi persegue, in sintesi, finalità di miglior rendimento dell'organizzazione militare nel suo complesso; economia di distribuzione di risorse.

Sono poi agevolmente comprensibili i vantaggi pratici che si otterrebbero unificando metodi, procedure e tipi, realizzando serie comuni di materiali, accentrando la distribuzione di mezzi e generi vari, a parte la più stretta fusione morale che ne deriverebbe fra le tre FF. AA. e senza tener conto delle economie di personale che si potrebbero realizzare.

Occorre tuttavia tener presenti, obiettivamente, due criteri limitativi, di importanza basilare:

1° - ciascuna F. A. deve poter conservare la sua autonomia sia nella scelta e nell'impiego dei suoi mezzi logistici, sia nella determinazione dei suoi fabbisogni;

2° - ciascuna F. A. deve poter conservare, ai diversi gradini della scala gerarchica operativa e territoriale, la responsabilità dell'organizzazione dei servizi ed il controllo sul loro funzionamento.

La centralizzazione dei servizi, d'altronde, non può essere fine a se stessa, ma va considerata quale mezzo per conseguire un ordinamento più razionale e producente.

Sembra evidente, ad esempio, l'inaccettabilità di una centralizzazione da cui possano derivare, presso una determinata F. A., cali di efficienza connessi all'applicazione di sistemi poco adatti al particolare funzionamento della F. A. stessa.

Sarebbero difficilmente tollerati, inoltre, rapporti, diremo così, di « tutela » di una F.A. sulle altre.

E' chiaro, infine, che un'organizzazione complessa e pesante impastoierebbe l'attività di ciascuna F. A., diluendo le responsabilità e ritardando le realizzazioni.

In breve, il processo di sintesi avrà ragion d'essere nei casi in cui la centralizzazione appaia, oltre che possibile, vantaggiosa. Esso comunque dovrà attuarsi con quel minimo di elasticità e gradualità che ne consenta l'agevole adattamento alle esigenze particolari delle singole FF. AA.

Alla luce di quanto sopra, una *organizzazione interforze* dovrebbe *essere ricercata nel quadro dei bisogni comuni* a più FF. AA.: esigenze peculiari a ciascuna F. A., di contro, dovrebbero continuare ad essere soddisfatte con servizi interamente autonomi.

* * *

Con decreto del Capo provvisorio dello Stato n. 17, in data 4 febbraio 1947, fu disposta la unificazione dei tre Ministeri militari nel Ministero della Difesa.

Vennero immediatamente iniziati studi allo scopo di rendere funzionale il nuovo organismo.

I provvedimenti adottati riguardarono:

— la costituzione del Gabinetto del Ministro;

— l'estensione all'Aeronautica ed all'Esercito dell'istituto del Segretario generale.

Il « Comitato di studio per l'organizzazione del Ministero della Difesa e degli organi superiori centrali », subito costituito, presentò nel dicembre 1948 una « bozza di progetto di organizzazione dell'Amministrazione cen-

trale» completa di due schemi di disegni di legge relativi ai Capi di S.M. ed ai Segretari generali delle tre FF. AA.

In breve si proponeva:

a) l'*unificazione* degli organi centrali delle tre FF. AA. attinenti:

— al personale civile ed agli affari generali;

— alla leva, alla mobilitazione civile ed alla militarizzazione;

— ai servizi di assistenza e benessere;

— ai servizi automobilistici (Direzione generale interforze del Servizio automobilistico, con ramificazioni — Ispettorati — nell'Esercito e nell'Aeronautica);

— ai servizi speciali:

demanio e lavori (escluso fortificazioni);

stampa;

statistica;

b) l'*unificazione parziale* degli organi centrali dei servizi:

— sanitari;

— di commissariato;

— amministrativi (coordinamento bilancio e studi sul trattamento economico),

attraverso:

— la costituzione di altrettante Direzioni generali interforze;

— l'istituzione presso ciascuna F. A., per i servizi sanitari e di commissariato, di Ispettorati di servizio con funzioni limitate a:

governo ed impiego del personale;

controllo degli enti periferici;

c) la *parificazione* degli organi centrali dei servizi:

— del personale militare (esclusione fatta, ovviamente, per quelli portati a livello interforze: ved. lettera *a*);

— amministrativo-contabili non pertinenti alle divisioni amministrative di Direzioni generali qualificate;

— tecnici;

delle tre FF. AA.

Particolarmente importante quest'ultima proposta. Essa comportava:

a) l'unificazione, in «Direzioni generali dei servizi tecnici» *di F. A.*, degli organi centrali dei servizi:

— di artiglieria e del genio (materiali del genio e trasmissioni), nell'Esercito;

— delle costruzioni navali, armi navali, elettrici e telecomunicazioni nella Marina;

— delle costruzioni aeronautiche, armi aeronautiche, telecomunicazioni, nell'Aeronautica;

b) la costituzione presso ciascuna F. A., di un « Corpo tecnico degli ingegneri » con ruolo unico e specializzazioni distinte.

Lo studio prevedeva inoltre che:

— la F. A. maggiormente interessata effettuasse l'approvvigionamento dei mezzi comuni a più FF. AA. (esempio: armi individuali e ricambi per esse, parti di apparati radio ecc.);

— il coordinamento delle tre Direzioni generali venisse esercitato al livello « Consiglio di amministrazione della Difesa » (di cui faccio un brevissimo cenno in appresso).

L'Esercito avrebbe conservato l'Ispettorato del servizio ippico e veterinario e l'Aeronautica la Direzione generale dell'aviazione civile e del traffico aereo.

Veniva altresì previsto un « Consiglio di amministrazione della Difesa » per il coordinamento delle funzioni dei Segretari generali, dei servizi dipendenti e dei servizi misti unificati. Esso avrebbe anche assolto le funzioni di « Comitato del Bilancio ».

La necessità di proporzionare le varie parti della presente trattazione non mi consente di dettagliare maggiormente gli argomenti sinora accennati.

In sintesi, « unificazione » e « parificazione » sarebbero state ottenute nella pluralità dei casi, attraverso un vero e proprio « *bouleversement* » dell'organizzazione in atto.

Le reazioni delle tre FF. AA. al progetto furono letteralmente ... demolitrici.

Era invero innegabile che il Comitato avesse posto « *sub judice* » l'intera organizzazione militare centrale.

Nell'intento di realizzare la massima unificazione possibile, esso non era andato tanto per il sottile: aveva lavorato di bisturi, aveva cucito, aveva ricucito senza pietà.

Ovviamente, il progetto era difettoso in più punti (il problema non era mai stato affrontato prima di allora).

Tuttavia, per comprenderlo nella sua intima essenza ed apprezzarne i lati positivi — non pochi in verità — sarebbe stata indispensabile, da parte di tutti, una serena e spassionata valutazione, su posizioni di pensiero universali, delle difficoltà che il Comitato aveva dovuto affrontare.

Ciò presupponeva una visione sintetica dei problemi interforze ed uno « spirito interforze » che allora forse facevano difetto.

In effetti, il progetto fu esaminato, più che altro, sotto il prisma visivo delle particolari esigenze di ciascuna F. A.

L'Esercito osservò, fra l'altro, che le Direzioni generali dei servizi tecnici progettate dal Comitato di studio apparivano eccessivamente pesanti ed espresse riserve sulla necessità e sulla prevedibile funzionalità del « Consiglio di amministrazione » proposto dal Comitato e sulla opportunità di co-

stituire la Direzione generale unificata del servizio automobilistico a livello interforze anzichè in seno all'Esercito.

Rappresentò di contro l'opportunità di istituire un *organo di approvvigionamento* interforze per gli acquisti di massa a cui fossero interessate tutte le tre FF. AA., con attività estesa sino all'aggiudicazione degli appalti (esecuzione degli appalti di pertinenza delle Direzioni generali delle tre FF. AA., convenientemente alleggerite).

La Marina militare unì alle osservazioni sul progetto del Comitato un proprio « controschema » di organizzazione, nel quale venivano parzialmente accettate alcune proposte (creazione di un Consiglio di amministrazione; parificazione dell'ordinamento tecnico-amministrativo centrale; riduzione del numero delle Direzioni generali di ciascuna F. A., parificando quelle del personale militare e dei servizi tecnici; unificazione completa di alcuni servizi indifferenziati, bilancio, assistenza e benessere, stampa, statistica), ma non condivise l'idea dell'unificazione degli altri servizi.

Il criterio della coordinazione risultava largamente sviluppato, a compensare le unificazioni respinte.

La Marina aderì peraltro al concetto di unificare i corpi tecnici esistenti in ciascuna F. A.

Per brevità non mi soffermerò sulle osservazioni dell'Aeronautica militare, anche perchè, dal più al meno, esse ricalcavano quelle delle altre FF. AA.

In sintesi, le tre FF. AA. concordavano sull'opportunità di:

— *unificare il meno possibile* e, comunque, *solo i servizi secondari* (unica eccezione alla regola: il bilancio);

— *fare ricorso, su scala più o meno ampia, al coordinamento.*

Anche il concetto della « parificazione » non raccoglieva voti unanimi.

Logicamente, in questa situazione, il progetto del Comitato non progredì. Ma le questioni da esso agitate suscitarono vasto interesse.

* * *

Frattanto il Ministro della Difesa, convinto — ad onta delle difficoltà frapposte dalle singole FF. AA — che fosse necessario camminare decisamente sulla strada dell'unificazione e persuaso, in base agli elementi raccolti, che la proposta del Comitato concernente l'istituzione di una Direzione generale di commissariato unica per le tre FF. AA. fosse suscettibile di immediati sviluppi pratici, dispose che i Direttori generali interessati delle tre FF. AA. si riunissero in commissione per studiare e determinare i provvedimenti da adottarsi per la realizzazione dell'organo interforze.

La Commissione dei Direttori generali, anzichè limitarsi ad esaminare, sulla base delle direttive richieste, le possibilità di sviluppo dei criteri di

organizzazione già delineati dal Comitato ed a formulare, nel rispetto dei criteri ispiratori del progetto del dicembre 1948, proposte atte a rendere il più possibile funzionali gli organi previsti da detto documento, si attardò a discutere due « controprogetti », rispettivamente presentati dalla Marina e dall'Esercito.

Tali controprogetti diversificavano in misura sensibile, nell'attribuzione e ripartizione delle competenze, dal progetto del Comitato: anche se, da un punto di vista formale, sembravano adeguarsi ai criteri informatori di quest'ultimo.

In effetti, mentre il Comitato era partito dal concetto che tutto quanto concerne la direzione dei servizi di commissariato dovesse essere accentrato ed affidato ad un'unica Direzione generale interforze, le proposte avanzate dalla Marina e dall'Esercito prevedevano che i servizi di commissariato continuassero ad essere diretti dalle singole FF. AA., a mezzo di quegli stessi Ispettorati ai quali il Comitato intendeva fossero affidate soltanto attribuzioni relative al personale ed al servizio di controllo lasciando l'alta direzione tecnico-amministrativa all'organo interforze.

Stando così le cose, i progetti della Marina e dell'Esercito non avrebbero potuto servire di base per ulteriori lavori senza una esplicita autorizzazione del Gabinetto del Ministro: autorizzazione che, ovviamente, non venne mai.

* * *

Nel novembre 1950, lo Stato Maggiore Difesa invitò gli SS. MM. delle tre FF. AA. a realizzare un nuovo ordinamento capace di indirizzare o di coordinare, ai fini militari, il progresso nel campo degli studi e delle ricerche per ottenere, nei vari settori dell'attività tecnica scientifica, un più proficuo e razionale sfruttamento dei risultati raggiunti sia nell'interno di ciascuna F. A., sia presso gli appositi Istituti ed Enti civili: l'occasione parve propizia per un esame a fondo della questione dei Servizi Tecnici.

Una commissione, nominata dal Capo di S.M.E. per l'esame dell'argomento proposto dallo S.M. Difesa, estese il suo campo di indagine all'intero « curriculum vitae » dei materiali, dalla fase di studio a quella di approvvigionamento ed a quella di distribuzione e consumo, addivenendo alle seguenti conclusioni:

a) un sistema razionale dovrebbe comprendere tre Enti, corrispondenti alle tre fasi accennate:

— un Servizio tecnico unificato;

— una Direzione generale degli approvvigionamenti;

— un Servizio di intendenza, incaricato di gestire con propri magazzini i materiali provvisti a favore delle truppe;

b) su questa premessa le attuali Direzioni generali tecnico-amministrative del Ministero Difesa Esercito (artiglieria, genio, commissariato, sanità ed i tronconi tuttora esistenti dei vecchi servizi tecnici) dovrebbero trasformarsi per dar vita:

— ad una Direzione generale per gli approvvigionamenti, alle dipendenze del Ministro;

— al Servizio di intendenza che, sotto la direzione dell'Intendente generale, dovrebbe essere posto agli ordini del Capo di S.M.E.;

— al Servizio tecnico unificato che, sotto la direzione del suo Capo generale, dovrebbe essere posto alle dipendenze amministrative del Ministro e tecniche di impiego del Capo di S.M.E.

Organizzazione quindi, anzichè per servizio, *per funzioni* (studiare e collaudare, approvvigionare, distribuire) a tipo industriale.

Due parole sul Servizio tecnico unificato.

Costituito da personale militare (laureati) e civile (periti industriali), esso dovrebbe assolvere i seguenti compiti:

— osservazione dell'industria civile;

— responsabilità delle commesse, dei collaudi e dei rifornimenti dei materiali occorrenti all'Esercito, da trarre dal paese;

— controllo dei prezzi delle forniture militari (azione di calmiere);

— studio tecnologico della costruzione dei prototipi ed esecuzione della stessa;

— collaudo delle materie prime acquistate e dei materiali allestiti;

— cura dell'addestramento e dell'istruzione degli ufficiali tecnici;

— esercizio del comando sugli stabilimenti militari.

Nel progetto era previsto un *sensibile alleggerimento delle attuali Direzioni generali*: queste avrebbero assunto la fisonomia di Intendenze territoriali dell'Esercito, con funzioni di gestione dei materiali immagazzinati e da distribuire alle truppe. Ovviamente, anche l'organizzazione periferica avrebbe dovuto subire modifiche non lievi, in connessione coi mutamenti previsti nella organizzazione centrale.

Il progetto non ebbe fortuna, anche in relazione alle numerose opposizioni incontrate presso gli organi centrali amministrativi.

Al termine di questa sommaria e largamente incompleta disamina del lavoro svolto dal 1948 al 1951 in tema di unificazione dei servizi delle FF. AA., possiamo fissare i seguenti due punti:

a) è stato studiato e discusso abbastanza, ma si è concluso poco;

b) nulla è stato realizzato.

Quali le ragioni?

E' evidente che ci troviamo di fronte ad un problema complesso. Ma appunto per questo motivo, esso avrebbe forse richiesto un esame più sistematico, sereno, condotto con chiara visione dello scopo da raggiungere che è quello di ammodernare l'organizzazione, renderla economica, funzionale, snella, redditizia ed il più possibile priva di doppioni e di sovrastrutture.

Un processo di revisione, pur limitato e graduale che sia, non può essere attuato senza intaccare valori tradizionali ed interessi consolidati.

Perseverando negli sforzi, si dovrebbe pur raggiungere una soluzione che soddisfi tutte le parti in causa e che — come talvolta amava dire Giolitti — « distribuisca egualmente l'insoddisfazione ».

* * *

Il 27 maggio 1952 veniva firmato a Parigi il trattato per la C.E.D., sulle cui ben note finalità e sul cui contenuto non sembra sia il caso di soffermarsi.

Le delegazioni dei sei Stati che avevano preso parte all'elaborazione del trattato, si trasformarono in *Comité Intérimaire* col compito di preparare, sulla scorta del trattato stesso e dei protocolli aggiunti, tutti i documenti da tenere pronti onde evitare ritardi, a momento opportuno, nell'effettiva entrata in funzione della comunità.

Apparvero chiare, in quei mesi, l'inopportunità e l'intempestività di modifiche all'organizzazione centrale e periferica delle nostre FF. AA. mentre erano in corso lavori in sede C.E.D. in merito alle organizzazioni comuni. Così tutti gli studi diremo così « nazionali » in materia subirono una battuta di arresto e l'attenzione degli ordinatori e dei logisti delle tre FF. AA. — volenti o nolenti — si concentrò sui dibattiti parigini.

Il *Comité Intérimaire* affrontò, fra l'altro, animato da grande buona volontà, due argomenti di particolare interesse: quello degli approvvigionamenti; quello dell'unificazione dei servizi.

Circa gli approvvigionamenti, sarà sufficiente porre in evidenza che, secondo gli orientamenti del *Comité d'Armement,* questi avrebbero dovuto essere effettuati a cura dell'Ufficio del Commissario delegato agli Armamenti e dalle sue ramificazioni nei vari paesi.

Il coordinamento dei servizi, dopo l'unificazione, doveva avvenire a livello interforze per mezzo di *Direzioni Superiori dei Servizi,* valentisi per l'assolvimento del loro compito: o dei mezzi propri di ciascuno Forza Armata, o dei servizi combinati, direttamente dipendenti.

Erano giudicati unificabili i servizi:

— atomico, biologico, chimico;

— dei carburanti e dei lubrificanti;

— trasporti (attraverso un organo combinato con funzioni di coordinamento);

— amministrazione;
— posta militare;
— cartografia;
— meteorologia (da affidarsi all'Aeronautica).

Per i restanti servizi, la « mise en commun » doveva essere assicurata mercè « prestations de force à force », generalmente effettuate dall'Esercito, dagli effettivi più numerosi, in favore delle altre FF. AA.

E' evidente, da quanto sopra esposto, che anche in sede C.E.D. si riscontrarono notevoli difficoltà per una unificazione, giudicata realizzabile limitatamente ad un ristretto numero di servizi.

Ma è da tener presente che a Parigi ci si trovava a dover conciliare i punti di vista di diversi Stati su argomenti mai prima di allora affrontati nel campo internazionale e sui quali erano pertanto ammissibili perplessità, reticenze, riserve mentali.

Orbene, se in campo C.E.D. (ed in un momento in cui la C.E.D. era tutt'altro che agonizzante) le nostre FF. AA. ammisero il criterio della centralizzazione degli approvvigionamenti dei materiali dei servizi tecnici, il criterio dell'unificazione del servizio carburanti ed il criterio delle « prestations de force à force » — quest'ultimo suscettibile di applicazioni su vasta scala —, si qualificarono pronte ad accettare tutto ciò non appena il trattato della C.E.D. fosse entrato in vigore, sembra lecito sperare nel raggiungimento, nel superamento di tali traguardi nel più ristretto campo nazionale.

* * *

Al presente, quali sono i servizi unificati?

Breve e purtroppo estremamente coincisa la risposta: il servizio stampa ed il servizio benessere, per i quali esiste, presso il Gabinetto del Ministro, un organo coordinatore.

Peraltro anche nel campo del bilancio e del coordinamento amministrativo — che tanta importanza rivestono ai fini della funzionalità dei Servizi — si registrano dei progressi: il bilancio è coordinato e controllato da apposito ufficio, a livello Gabinetto del Ministro.

Come è noto, una aliquota del bilancio, quella connessa alle spese della D.A.T., è coordinata dal Capo di S. M. dell'Aeronautica, responsabile della D.A.T. stessa ai fini dell'impiego. Anche in questo campo, dopo l'inevitabile attrito al primo distacco, si incominciano ad apprezzare i sani effetti di una visione unitaria dei vari problemi.

In materia di coordinamento degli approvvigionamenti, si è pure fatto qualcosa. Non l'organo auspicato dall'Ufficio del Segretario generale dell'Esercito nella memoria concernente la « bozza di progetto » del dicembre

1948, ma un ente consultivo, l'U.C.A.M. (Ufficio centrale allestimenti militari), che, opportunamente potenziato, potrebbe assolvere importanti funzioni nel campo delle previsioni di consumo materie prime, della raccolta di dati in merito alla capacità produttiva nazionale ed alle possibilità di incremento, degli studi e progetti per la mobilitazione industriale, del coordinamento delle commesse.

Quanto ai servizi che più ci interessano, i servizi tecnici e logistici, a parte, non sembra che si possano enumerare, al presente, realizzazioni degne di nota.

Quali le prospettive per il futuro?

La nuova Costituzione, all'art. 95, stabilisce che la legge provvederà, fra l'altro, a determinare le attribuzioni e l'organizzazione del Ministero.

L'abbandono delle configurazioni di ordine sopranazionale ripropone in termini di maggiore urgenza la definizione di un razionale ordinamento del Ministero della Difesa. L'esigenza è ancor più sentita ove si ponga mente agli studi da tempo in corso per la riforma della pubblica amministrazione.

Sembra acquisito che i più moderni orientamenti nel campo organizzativo, generalizzati dai contatti e dalle attività connesse con gli sviluppi del Patto Atlantico e il lavoro compiuto in sede di studi e di progetti per la C.E.D., suggeriscano un ordinamento *per funzioni,* discostantesi in quanto possibile e ragionevole, dalle vecchie articolazioni per Forza armata, Arma e Servizio e tendente a realizzare, nel campo tecnico, una concreta concentrazione di sforzi.

Sembra altresì acquisito che occorra definire chiaramente i due grandi canali collettori: organizzazione tecnico militare (SS. MM.) e organizzazione tecnico amministrativa attraverso i quali il Ministro esercita la sua alta azione direttiva.

Si vedrebbe con favore un'organizzazione comprendente due distinte branche:

— *studi, progettazioni ed approvvigionamenti*: branca prevalentemente tecnica, ma sussidiata da un servizio amministrativo (branca a sua volta divisibile in due: studi, progettazione e collaudi; approvvigionamenti);

— *gestione,* cioè funzione di Intendenza.

Mentre per la prima branca potrebbero essere previsti organi tecnico-amministrativi interforze e di Forza armata — rispettivamente per i mezzi comuni o similari e per i mezzi specifici —, la seconda branca dovrebbe essere peculiare a ciascuna Forza armata.

Di contro le infrastrutture dovrebbero andare, in buona parte, a livello interforze.

La ricostruzione delle FF. AA. negli ultimi anni ha compiuto passi importanti.

Il momento sembra quindi propizio per la realizzazione di una organizzazione più moderna, che consenta di raggiungere il massimo di funzio-

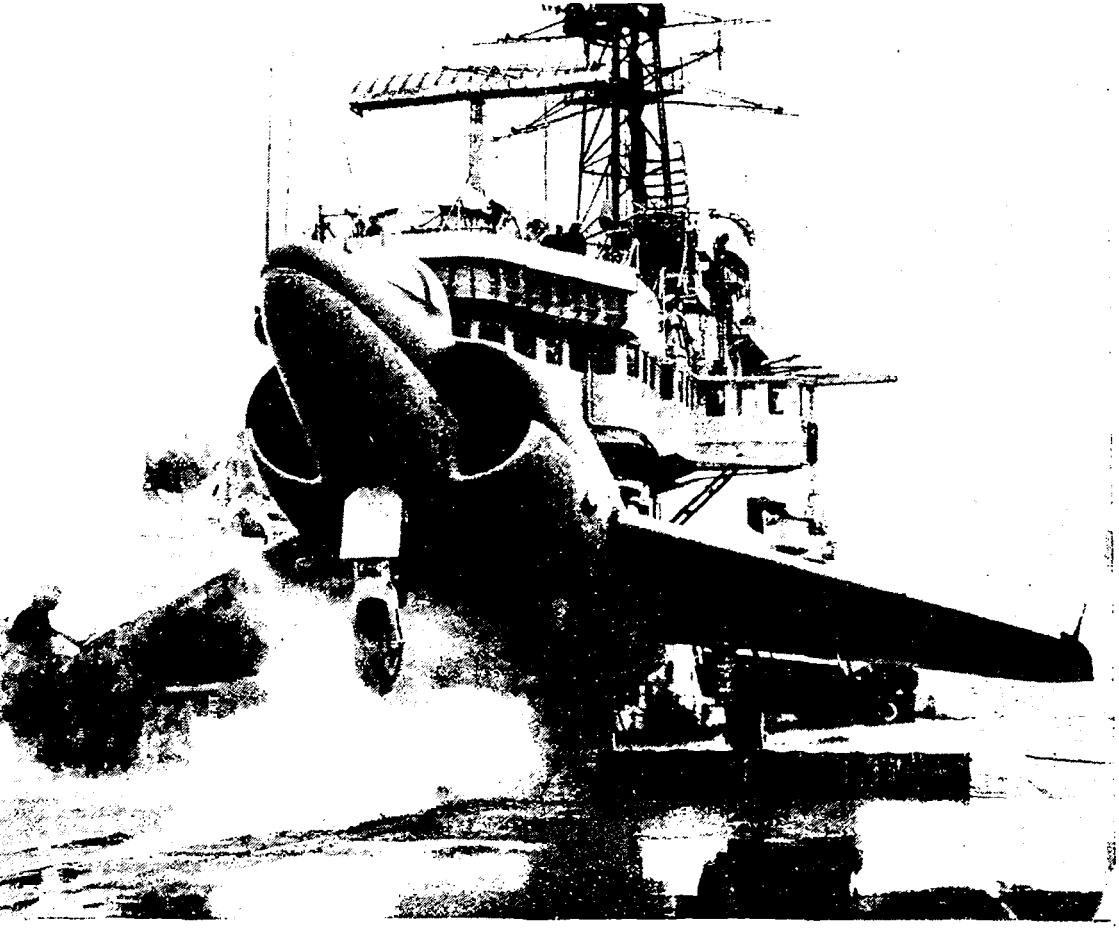
nalità col minimo di spesa. La presunzione di un periodo di relativa calma in campo internazionale rinvigorisce la speranza di poter varare e condurre a termine le necessarie trasformazioni.

Con un po' di buona volontà, sull'esperienza acquisita in otto anni di vita fianco a fianco, gli organi responsabili del Ministero della Difesa dovrebbero poter concordare le linee essenziali della nuova organizzazione ed i tempi della sua attuazione.

Ho detto: con un po' di buona volontà. Questo, a mio avviso, è il punto basilare: un po' di buona volontà da parte di tutti.

I più recenti caccia a reazione della marina americana *(da sinistra)*: A 3 D Douglas « Skywarrior »; F 3 H - 2 N McDonnell « Demon »; F 4 D Douglas « Skyray »; F J 4 North American « Fury »; F 11 F - 1 Grumman « Tiger »; A 4 D - 1 Douglas « Skyhamk ».



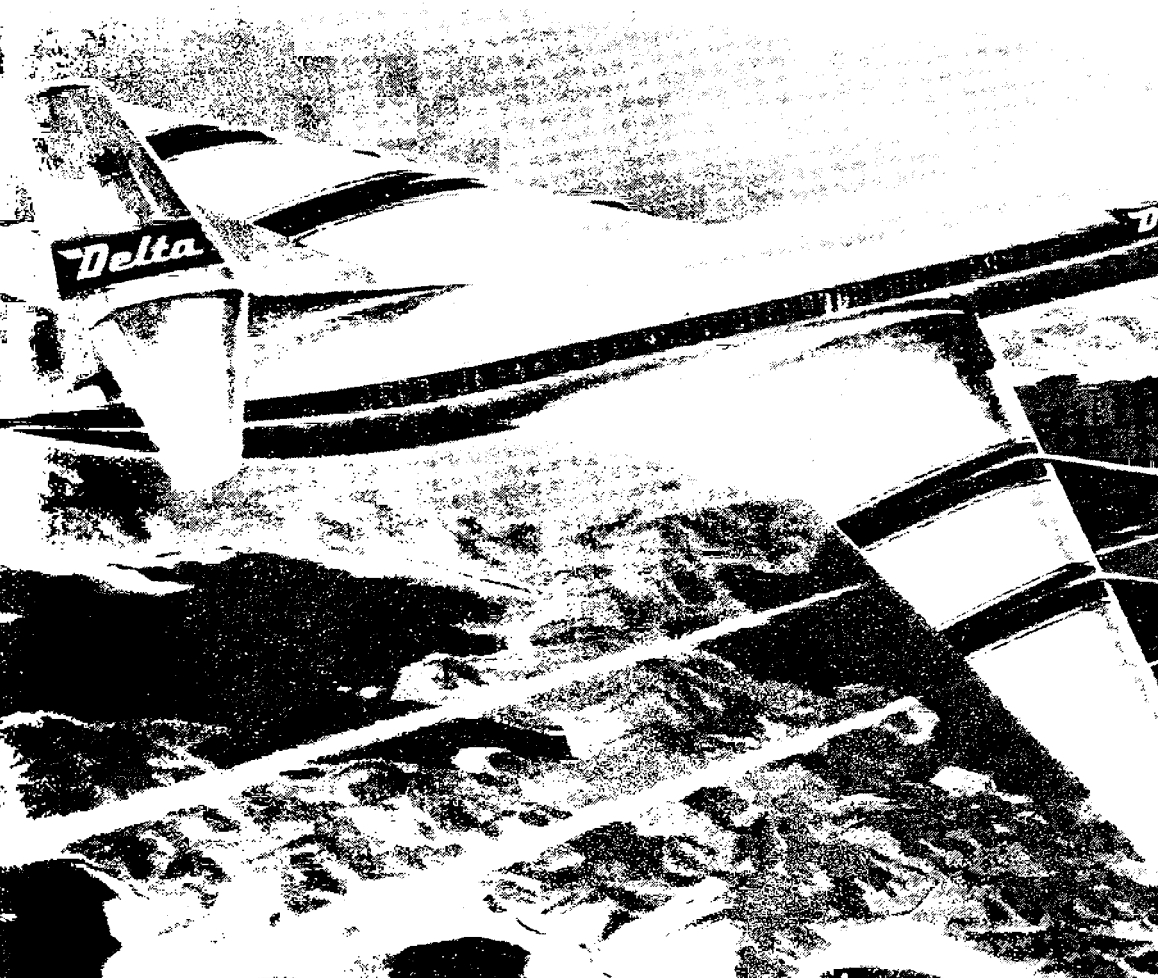


Il Vickers Armstrong 113 pronto per essere catapultato dalla « Ark Royal ». Questo nuovo caccia - bombardiere, che sembra una testa di mostro ed è piuttosto un prodigio della tecnica aeronautica britannica, può trasportare una bomba atomica ed essere armato di missili.



Il Convair 880 « Freccia d'oro » in costruzione per la Trans World Air Lines e per la Delta Air Lines, capace di volare ad una velocità di crociera di 1000 km./ora, è considerato il più veloce aereo di linea del mondo.

↓



IL BATTAGLIONE GENIO PIONIERI DI C. A.

Ten. col. del genio Michele Lella

I compiti dei reparti del genio pionieri presentano aspetti particolari e diversi a seconda che si tratti di azioni di combattimento e di lavori veri e propri.

Sia le azioni di combattimento che i lavori richiedono, per l'assolvimento di un compito tecnico o tecnico-tattico, l'impiego di *unità di lavoro* che variano per composizione numerica e per specie di *carichi* da compito a compito.

Gli organici dei reparti genio pionieri debbono, perciò, essere tali da consentire, sia pure entro certi limiti, quelle trasformazioni che si rendono necessarie per assolvere, sul campo di battaglia, compiti tecnicamente molto diversi fra loro.

Si vuole qui esaminare brevemente l'organico di un battaglione genio pionieri di C. A. (esso può offrire elementi di raffronto sia con il battaglione genio pionieri divisionale e sia con quello di A.) per accertare se, in relazione ai compiti ad esso normalmente affidati ed ai mezzi a disposizione, sussista buon equilibrio fra composizione organica ed impiego.

L'impiego dei reparti del genio pionieri è fatto di norma:

— per decentramento, non inferiore al plotone, nella offensiva;

— per accentramento nell'azione difensiva.

L'esame perciò verrà condotto dal plotone al battaglione genio pionieri esaminando la composizione della squadra genio pionieri, unità di lavoro fondamentale, nell'ambito del plotone genio pionieri.

Il plotone genio pionieri.

Il plotone pionieri è il minore dei reparti che possa essere impiegato isolato, in particolare nell'azione offensiva, per assolvere compiti tecnici e di cooperazione con altre armi, ed in particolare con la fanteria e le truppe corazzate.

Tali compiti assumono, nel caso specifico, aspetto vero e proprio di azioni di combattimento nell'attacco di posizioni organizzate a difesa sia per il superamento di campi minati sia per neutralizzare od eliminare apprestamenti fortificati di notevole consistenza con i procedimenti tipici dei guastatori.

Se ne deduce che la composizione organica del plotone genio pionieri, per l'assolvimento di compiti di combattimento, deve polarizzarsi attorno ai tre seguenti caratteristici incarichi:

— pionieri,
— guastatori,
— minatori.

La base, perciò, della costituzione organica del plotone genio pionieri, deve essere la squadra pionieri, intesa come squadra di incarichi pionieri-guastatori-minatori.

Ma la squadra genio pionieri va intesa soprattutto come unità fondamentale di lavoro e di combattimento che abbia possibilità di costituire, se e quando necessario, gruppi di lavoro minori (ad esempio: gruppo posamine della squadra pionieri destinata alla posa dei campi minati regolamentari con il sistema italiano), oppure fondersi nell'ambito del plotone con altra o altre squadre genio pionieri per costituire unità di lavoro più consistenti (ad esempio: unità di lavoro per montaggio ponte Bailey, unità di lavoro per posa campi minati con sistema americano).

L'organico della squadra genio pionieri non dovrebbe differire molto dalla attuale unità di lavoro per posa di campi minati (squadra posamine); sarebbe da prevedere un migliore inquadramento di tale unità per realizzare una netta separazione di compiti fra capi gruppo (caporali), comandanti di unità di lavoro elementare (mezza squadra al comando di un sergente o di un caporal maggiore), e comandante di squadra (sergente maggiore); questi poi dovrebbe essere coadiuvato da un vice comandante e tale incarico potrebbe essere assolto da uno dei comandanti di unità elementare di lavoro (mezza squadra).

Si avrebbe così:

— una unità di lavoro fondamentale: la squadra; questa potrebbe secondo necessità, scindersi in due unità elementari di lavoro: la mezza squadra, la quale a sua volta potrebbe di massima costituire due gruppi di lavoro.

L'organico della squadra genio pionieri risulterebbe il seguente:

— comandante di squadra (sergente maggiore) 1;
— comandanti di gruppo (sergenti o caporali maggiori) 2;
— graduati capi gruppo (caporali) 2;
— pionieri-minatori-guastatori 12.

Il plotone genio pionieri dovrebbe comprendere tre squadre genio pionieri.

Esso inoltre dovrebbe avere una squadra comando con:

— il personale (di contabilità, aiutante di sanità, cucinieri, conduttori, servizi vari) strettamente necessario per il funzionamento e la vita del reparto;

— il personale specializzato (elettricisti, meccanici, specializzati per

il mascheramento, idraulici, ecc.) per integrare e potenziare la capacità lavorativa delle squadre costituite da pionieri-minatori-guastatori.

Sarebbe inoltre desiderabile che il plotone avesse un vicecomandante e questi potrebbe essere il sottufficiale più anziano del plotone, con incarico normale di comandante della squadra comando.

Il plotone genio pionieri, quindi, in relazione a quanto esposto, dovrebbe comprendere:

— comandante,
— squadra comando,
— 3 squadre genio pionieri.

La compagnia genio pionieri.

La compagnia genio pionieri, per ragioni di impiego, gode spesso di larga autonomia, sia amministrativa sia tecnica, intesa per autonomia tecnica la possibilità di potenziare con mezzi di sua normale dotazione le capacità di lavoro dei plotoni senza chiedere l'intervento di organi superiori.

La compagnia genio pionieri comprende ora:

— comandante,
— plotone comando,
— 3 plotoni genio pionieri.

Esaminato l'organico del plotone genio pionieri, non resta, nell'ambito della compagnia, che esaminare la composizione organica del plotone comando.

Secondo l'attuale ordinamento il plotone comando dovrebbe assolvere sia ai compiti di funzionamento del comando di compagnia, servizi compresi, sia a quello di inquadramento del personale addetto al funzionamento dei mezzi speciali e delle attrezzature meccaniche.

Ove si tenga conto della necessità di non appesantire i plotoni genio pionieri con dotazione fissa di materiali di non comune impiego, appare evidente l'opportunità di mettere a fattor comune nell'ambito della compagnia le attrezzature meccaniche leggere di meno comune impiego.

Queste attrezzature ed il personale necessario per il funzionamento di quelle meno note e di quelle che richiedono personale particolarmente specializzato non possono essere inquadrate in un plotone comando che ha da assolvere a numerosi altri compiti.

Sarebbe, perciò, necessario prevedere la costituzione di un plotone attrezzature meccaniche leggere (a.m.l.), dato nelle mani del comandante della compagnia come elemento potenziatore del lavoro dei plotoni genio pionieri.

Il plotone attrezzature meccaniche leggere dovrebbe funzionare anche da parco per la compagnia genio pionieri, parco di attrezzature meccaniche leggere, con materiali su autocarri leggeri e medi.

Il plotone comando, oltre al personale ora previsto, esclusa quella parte da inquadrare nel plotone a.m.l., dovrebbe provvedere al funzionamento dei mezzi delle trasmissioni (per cui è da prevedere l'incarico « specializzato delle trasmissioni » inc. 40/B) ed alla difesa vicina del comando di compagnia e dei suoi servizi.

Ed a proposito di difesa vicina è necessario rappresentare la sentita necessità di un maggior numero di armi automatiche leggere (fucili mitragliatori): sarebbe desiderabile che ogni plotone fosse dotato di almeno un fucile mitragliatore e che il comando di compagnia disponesse di almeno 2 f. m. oltre le due mitragliatrici previste.

Sentita inoltre la necessità di disporre di almeno un armaiolo per compagnia, incarico questo non previsto dagli attuali organici.

La compagnia genio pionieri risulterebbe, secondo quanto fin qui esposto, articolata come segue:

— comandante;
— plotone comando su:
  comandante,
  squadra comando,
  squadra trasmissioni,
  squadra difesa vicina;
— plotone attrezzature meccaniche leggere su:
  comandante,
  squadra a.m.l.,
  squadra conduttori automezzi e parco;
— 3 plotoni genio pionieri.

La compagnia parco campale.

Svincolata dagli oneri del servizio del genio (rifornimento, riparazioni, recupero dei materiali del genio) per i reparti non del genio, compito ora affidato al reparto rifornimenti riparazioni recuperi, la compagnia parco campale del battaglione genio pionieri di C. A. riprende la sua fisionomia di reparto del genio di elevata caratteristica tecnica e dotata:

— di mezzi da traghetto e di materiale da ponte su appoggi fissi,

— delle attrezzature meccaniche medie e pesanti capaci di sviluppare un elevato potenziale di lavoro e di aumentare notevolmente le capacità di lavoro delle compagnie genio pionieri,

— di una scorta di materiali del genio di più largo consumo da fornire alle compagnie genio pionieri (anello della catena logistica nell'ambito del battaglione genio pionieri di C.A.).

La compagnia parco campale è perciò un potente strumento di manovra dei mezzi e del lavoro nelle mani del comandante del battaglione genio pionieri; essa quindi, non deve essere più cosiderata come elemento dei servizi



←
Scarpe pneumatiche antimina in dotazione all'esercito britannico, recentemente esperimentate con ottimi risultati.

ma come reparto genio, capace di lavoro specializzato, di manovra e di diretto sostegno delle compagnie genio pionieri.

L'attuale ordinamento della compagnia parco campale risponde di massima alle esigenze di impiego; sarebbe però da prevedere:

a) un ufficiale addetto ai rifornimenti e consegnatario dei materiali (magazzino);

b) un ufficiale addetto agli automezzi;

c) un plotone attrezzature pesanti;

d) « parco da ponte » e « sezione traghettamento » separati e ciascuno al comando di un ufficiale subalterno.

L'ufficiale addetto ai rifornimenti dovrebbe avere l'incarico di consegnatario dei materiali del « magazzino » e sovraintendente al funzionamento del servizio del genio nell'ambito del battaglione genio pionieri di C. A.; oltre al « magazzino » avrebbe a disposizione il « laboratorio » ed il tutto potrebbe essere inquadrato in un plotone servizi genio.

L'ufficiale addetto agli automezzi dovrebbe curare l'efficienza e l'impiego degli automezzi della compagnia parco campale che dovrebbe disporre di oltre sessanta autocarri per il caricamento ed il trasporto dei materiali di dotazione, per i rifornimenti normali e straordinari.

Il plotone attrezzature pesanti dovrebbe inquadrare il personale da impiegare per la manovra dei mezzi speciali di cui è stato dotato recentemente il battaglione genio pionieri di C. A.

La dotazione di attrezzatura meccanica dovrebbe essere completata con l'assegnazione organica di betoniere a motore e di frantoi.

Il « parco da ponte » dovrebbe essere scisso dalla « sezione traghettamento » per ragioni di consistenza numerica di personale e di mezzi di trasporto (trentotto autocarri medi sono necessari, come si è dimostrato trattando l'argomento nell'articolo pubblicato nel fascicolo del mese scorso).

La « sezione traghettamento » dovrebbe avere in organico, oltre al personale attualmente previsto, barcaioli e piloti di natanti con motori fuoribordo.

La compagnia parco campale di un battaglione genio pionieri di C. A., in relazione a quanto fin qui esposto, dovrebbe comprendere:

— comandante;
— ufficiale addetto agli automezzi;
— plotone comando su:
  squadra comando,
  squadra trasmissioni;
— plotone servizio genio su:
  magazzino,
  laboratorio;
— plotone attrezzature pesanti;
— sezione traghettamento;
— parco da ponte.

Il comando del battaglione genio pionieri di C. A.

Il battaglione genio pionieri di C. A. comprende:
— comandante,
— ufficiali del comando,
— plotone comando,
— officina leggera,
— 3 compagnie genio pionieri,
— compagnia parco campale.

Per completare l'esame del battaglione genio pionieri non resta, ormai, che esaminare l'organizzazione di comando di tale reparto.

Dall'assegnazione in proprio di mezzi delle trasmissioni a filo e senza filo, nasce la necessità di prevedere la costituzione di un plotone trasmissioni per il comando battaglione pionieri di C. A. e, quindi, l'opportunità di inquadrare in una compagnia comando:
— il plotone comando,
— il plotone trasmissioni,
— l'officina leggera.

Circa l'organizzazione di comando è da rilevare che l'ufficiale per incarichi vari non potrebbe da solo assolvere ai compiti previsti dagli organici attuali e cioè: « particolarmente incaricato di indagini sui mezzi tecnici del nemico. E' anche addetto ai materiali dei quali è consegnatario. E' inoltre ufficiale alla difesa ABC e agli automezzi del battaglione ».

Sarebbe opportuno prevedere 3 ufficiali addetti al comando di battaglione con i seguenti incarichi: uno per incarichi vari particolarmente incaricato di indagini sui mezzi tecnici del nemico e addetto alla difesa ABC (capitano); uno addetto ai materiali, dei quali è consegnatario (capitano); uno addetto agli automezzi del battaglione (capitano o tenente).

CONCLUSIONI.

L'organico del battaglione genio pionieri di C. A., pur rispondendo in linea di massima, alle esigenze di impiego, dovrebbe essere ritoccato per completarlo degli « *incarichi* » non previsti (specializzati per le trasmissioni, piloti di natanti con fuoribordo, equipaggio per carro armato apripista, armaioli, ecc.) e per conferirgli una più elastica articolazione.

Concetto informatore da seguire nell'articolazione del battaglione genio pionieri di C. A. dovrebbe essere il seguente: alleggerire i minori reparti più frequentemente impegnati in azioni di combattimento; accentrare nelle mani del comandante del reparto genio pionieri (dal comandante di plotone al comandante di battaglione, naturalmente in diversa misura) il personale di più alta specializzazione ed i mezzi di maggiore potenzialità di lavoro; dotare i reparti del genio di un armamento che consenta almeno un minimo di possibilità pre l'organizzazione della difesa vicina; dotare i reparti del genio del personale e dei mezzi delle trasmissioni a filo e senza filo.

Secondo quanto esposto il battaglione genio pionieri di C. A. dovrebbe comprendere:

— comandante;

— ufficiali del comando:
aiutante maggiore,
ufficiale incarichi vari,
ufficiale addetto ai materiali,
ufficiale addetto agli automezzi,
ufficiale di amministrazione
ufficiale medico;

— compagnia comando su:
squadra comando, autodrappello;
plotone trasmissioni su: squadra mezzi a filo, squadra mezzi radio;
officina leggera;

— 3 compagnie genio pionieri ognuna su:
plotone comando su: squadra comando, squadra trasmissioni, squadra attrezzature meccaniche leggere;
3 plotoni genio pionieri ciascuno su: squadra comando, 3 squadre genio pionieri;

— compagnia parco campale su:
plotone comando;
plotone attrezzature pesanti;
plotone servizio genio su: magazzino, laboratorio;
sezione traghettamento;
parco da ponte.

LO SPIRITO COMBATTIVO DELLA FANTERIA

Gen. Attilio Quercia

L'impiego dei carri armati e degli aerei, in stretta cooperazione durante la seconda guerra mondiale, tolse alla fanteria il suo antico prestigio e sembrò ch'essa non costituisse più l'arma decisiva della lotta. Fu scambiata per crisi definitiva quella che era una crisi momentanea, dovuta alla carenza di armi controcarri e contraerei nell'armamento della fanteria.

La guerra in Corea ha provato, infatti, che la fanteria è, oggi più che mai, la « regina delle battaglie » e la vittoria può essere ottenuta solamente impiegando reparti di fanti, convenientemente armati e validamente aiutati dagli aerei, dalle artiglierie, dai carri armati.

Si è ritornati così a considerare la fanteria l'Arma decisiva della guerra. L'apparizione sul campo di battaglia dei nuovi mezzi — fra cui le armi tattiche atomiche — che lo sviluppo della tecnica moderna fornisce incessantemente e sempre più dotati in potenza devastatrice, conferisce oggi alla lotta caratteri apocalittici ed esige dai combattenti una resistenza fisica e soprattutto spirituale a tutta prova. Ne consegue che la fanteria — e in essa specialmente l'assaltatore — deve essere l'*élite* dell'esercito sia dal punto di vista fisico che spirituale e morale.

A semplice titolo di collaborazione accenneremo ad alcune considerazioni circa il conseguimento dello scopo suddetto, che è di non facile realizzazione.

Compiti fondamentali della fanteria.

I compiti fondamentali che la fanteria deve essere capace di assolvere possono riassumersi nei seguenti: agire su qualsiasi teatro d'operazione, in qualunque stagione ed in qualsiasi latitudine; prendere contatto col nemico, attaccarlo, conquistare l'obiettivo e conservarne il possesso; resistere all'attacco avversario e contrattaccarlo per distruggerlo o catturarlo; esercitare controllo diretto su un popolo nemico; eliminare la guerriglia.

L'assolvimento di questi compiti comporta per la fanteria perdite notevolmente superiori a quelle di qualsiasi altra Arma. Questo primato di sangue ed il fatto che, mentre in tempo di guerra la fanteria riscuote la più viva e generale ammirazione, diffusa da coloro che sono testimoni del suo sacrificio, in tempo di pace è scarsamente ammirata (salvo le eccezioni cui

accenneremo in seguito) fanno sì che i giovani non ambiscono di esservi destinati. Infatti, in tempo di pace i mezzi d'azione della fanteria non colpiscono l'attenzione degli osservatori per le loro scarse dimensioni, l'uniforme non presenta particolari richiami e alcune volte essa adempie in pubblico servizi di fatica, di guardia, di ordine pubblico, che non sono fra i più simpatici.

In questi ultimi tempi i Capi hanno rivolto particolari cure alla Fanteria e sono riusciti a migliorarne le condizioni e soprattutto ad accrescerne la potenza di fuoco. Ciò lascia sperare in una riduzione delle perdite rispetto al passato.

Specialità della fanteria.

Ad aggravare il problema concorrono le Specialità alle quali la Fanteria ha dato origine. Esse hanno proprie caratteristiche e sottraggono, di massima gli elementi migliori al reclutamento dei fanti. Inoltre, le varie Specialità posseggono uno spirito di corpo — basato su tradizioni e provvedimenti di ordine morale — molto sviluppato, che consente di tenere alto lo spirito combattivo. Infatti:

— gli alpini, in relazione al particolare ambiente nel quale sono destinati ad operare, hanno un reclutamento regionale, sicchè possono tramandare da padre in figlio le brillantissime tradizioni delle singole compagnie. Essi hanno saputo conquistare l'affettuosa simpatia di tutta la Nazione per il loro eroico comportamento in ogni circostanza. La specialità è resa appariscente dal copricapo e dalle fiamme verdi sul bavero;

— i bersaglieri, costituiscono la moderna fanteria corazzata, hanno anch'essi un reclutamento scelto, con speciali caratteristiche di robustezza, in relazione all'impiego tattico. Hanno anch'essi tradizioni brillantissime. La specialità è resa appariscente dal copricapo, dalle fiamme cremisi sul bavero e da altri segni distintivi con la grande uniforme;

— i granatieri, pur non essendo una specialità rispondente a particolari finalità tattiche, hanno anch'essi un reclutamento scelto, in base all'altezza. Sono i custodi di antichissime tradizioni dell'Arma ed hanno saputo costantemente coprirsi di gloria in guerra. Portano sul bavero gli alamari come segno distintivo;

— i paracadutisti, costituiscono la specialità recente, hanno particolari modalità d'azione, che richiedono un'efficienza fisica non comune. Si sono affermati per spregiudicatezza e rischio. La specialità è resa appariscente oltre che dal copricapo e dalle mostrine anche da altri particolari dell'uniforme;

— i battaglioni costieri lagunari ed il battaglione « San Marco », ai quali sono affidati particolari compiti, richiedono anch'essi un reclutamento con speciali caratteristiche. Il battaglione « San Marco » è erede delle glo-

riosissime tradizioni dei reparti da sbarco della nostra Marina. La specialità è resa appariscente dai particolari dell'uniforme;

— i raggruppamenti di frontiera ed i battaglioni da posizione, concorrono anch'essi ad una differenziazione dalle altre unità dell'Arma, conseguentemente al particolare impiego nelle opere costituenti gli sbarramenti.

Ne consegue che praticamente alla fanteria, vera e propria, (denominata nel passato « di linea ») vengono destinati « i residui », nonostante le disposizioni vigenti, che non sempre trovano nel personale che deve applicarle piena comprensione, a causa anche del perdurare in qualcuno di una mentalità anacronistica circa l'importanza relativa delle Armi e Specialità.

Accade così che le unità di fanteria — le quali rappresentano il nocciolo dell'Esercito — impiegate nei punti cruciali dei combattimenti e soggette più intensamente delle altre unità alle varie forme della guerra psicologica, e che hanno bisogno, perciò, di fare assegnamento sulla forza virile del singolo soldato, non sono costituite sovente con elementi del tutto ottimi.

ESIGENZE DELLA FANTERIA.

a) *Qualità fisiche ed intellettuali.*

Lo sviluppo gigantesco della tecnica militare nell'epoca attuale, come già accennato, non soltanto non diminuisce, ma anzi, in molti casi, aumenta lo sforzo fisico ed intellettuale che si esige dal fante. Si può, quindi, affermare che è la capacità dei fanti che pone dei limiti al loro impiego.

Il progresso della tecnica ha consentito, infatti, di dotare la fanteria di tali e tante armi da poter sviluppare una grande potenza di fuoco sicchè oggi essa è l'Arma che presenta la maggiore varietà di armamento: dalle pistole al cannone leggero, dalle bombe a mano al mortaio pesante. Inoltre la fanteria, anch'essa dotata di mezzi di trasporto motorizzati, ha acquistato una maggiore mobilità rispetto al passato.

Anche il trasporto delle munizioni avviene a mezzo di veicoli cingolati. Infine, la fanteria può essere aviotrasportata e può aggirare dall'aria le posizioni nemiche.

Ne consegue la necessità di disporre di soldati capaci di apprendere l'impiego di dette armi e mezzi di trasporto e di saper combattere restando temporaneamente isolati nel territorio nemico.

Il fatto di avere alleggerito l'equipaggiamento del fante e di averlo dotato di mezzi di trasporto motorizzati non deve trarre in inganno circa le qualità fisiche perchè egli deve saper compiere a piedi l'ultimo tratto dell'avvicinamento al nemico. Inoltre, data la caratteristica montana del nostro territorio (per circa il 40% del suo sviluppo), è necessario tener conto che la mobilità della nostra fanteria risulterà anche dall'abilità degli uomini a superare le difficoltà del terreno trasportando a spalla armi e munizioni.

Ci sembra, infine, che la fanteria debba reclutare personale fisicamente ed intellettualmente migliore delle altre Armi perchè è la sola che deve agire a stretto contatto col nemico e deve sfruttare la collaborazione fornita dalle altre Armi.

b) *Qualità spirituali e morali.*

Appoggiare il fante col fuoco dell'aviazione, dell'artiglieria, dei mortai, dei carri armati, accompagnarlo col fuoco dei cannoni d'assalto, dei pezzi senza rinculo, delle mitragliatrici, ecc., cercando di applicare il motto « più fuoco e meno sangue » è cosa ottima, ma non è tutto. Occorre che l'effetto micidiale delle armi avversarie, delle privazioni, della fatica, delle intemperie, cui il fante è assoggettato, non ne abbattono il morale.

Il morale dipende da un complesso di fattori, assai difficili a maneggiarsi. Non si tratta, infatti, di assicurare soltanto: ottimo vettovagliamento, adeguato equipaggiamento, regolare funzionameno del servizio postale; appropriata cura dei feriti e dei malati, onorata sepoltura ai caduti; il soddisfacimento dei bisogni religiosi e di quanto altro possa afferire al benessere collettivo ed individuale. Ma si tratta anche di assicurare: la meritata considerazione generale, la piena fiducia, lo spontaneo rispetto, il pronto riconoscimento dei meriti, la valorizzazione dell'apporto dato alla vittoria. Il tutto da non esaurirsi in discorsi, più o meno retorici, o in riconoscimenti limitati al momento del bisogno, ma da tradursi in fatti, in cose tangibili e permanenti.

Anche in questo settore grandi progressi sono stati realizzati nel nostro Esercito, desideriamo tuttavia concorrere all'opera di perfezionamento facendo menzione di alcuni problemi ad uso dei più giovani ufficiali.

SUBALTERNI DI FANTERIA.

L'istituzione dell'Accademia unica e la uguale durata dei corsi presso le Scuole di applicazione hanno consentito di elevare i Quadri di fanteria e di cavalleria allo stesso livello di quelli dell'artiglieria e del genio. Ma questo grande progresso potrebbe essere frustrato nel caso le assegnazioni alle varie Armi e Specialità non fossero fatte in base a ben preordinati criteri, da osservarsi rigidamente.

A nostro avviso, l'assegnazione dei giovani ufficiali ai Corpi degli alpini e dei bersaglieri è fatta a scapito della fanteria. Infatti i giovani che aspirano a detti Corpi vengono selezionati attraverso varie prove, per cui coloro che non le superano o non si piazzano fra i primi nelle graduatorie devono « rassegnarsi » a prestare servizio in fanteria.

E' ovvio che costoro, almeno per un certo tempo, coveranno nel loro seno un senso di amarezza, che non è il più indicato per dare al reparto un appassionato fervore di attività.

E' il sistema che vorremmo fosse perfezionato, affinchè pur tenendo conto dei requisiti richiesti per appartenere a determinate specialità, la mancata designazione non debba tradursi in scarsa considerazione, — sia pure involontaria — per la fanteria, dalla cui azione dipende principalmente la vittoria.

Analogamente, in occasione dei deprecati reclutamenti speciali, i concorsi alle varie Armi dovrebbero essere banditi in modo da non riservare alla fanteria i giovani non muniti di particolari titoli di studio o di differenziazione dalla massa. E ciò per non sminuire la considerazione in cui deve essere tenuta l'Arma che ha assoluta preminenza sul campo di battaglia.

TRADIZIONI.

a) *Spirito di Corpo.*

I reggimenti di fanteria — in particolare i primi diciotto — posseggono tradizioni che risalgono ad alcuni secoli or sono, ma la valorizzazione di così grande patrimonio spirituale non sempre è curata a dovere. Basti ricordare che, poco tempo prima dell'inizio della seconda guerra mondiale, alcuni reggimenti furono costretti a scambiarsi la Bandiera, le mostrine ed il numero!

Alcuni reggimenti sono stati, poi, incorporati in divisioni, il cui nominativo si riferisce alla vecchia brigata, sicchè il reggimento, ultimo arrivato, vi si sente estraneo.

Le tradizioni, perchè siano comprese ed esaltate dalla massa, hanno bisogno di essere materializzate. Molto gioverebbe a questo scopo lasciare in custodia presso i reggimenti le vecchie Bandiere.

Oggi, se non è possibile custodire le vecchie Bandiere presso i Corpi, è possibile costituire un sacrario, analogo a quello dei granatieri, ove ritemprare la fede o suscitarla.

In caserme abbandonate o occupate da altri reparti esistono monumenti ai caduti che dovrebbero essere smontati e rimontati presso i reggimenti ai quali appartengono. La spesa, esigua in verità, sarebbe altamente fruttifera! Il culto dei caduti dovrebbe essere maggiormente sentito e reso più apparisce nte! Fa parte della valorizzazione delle tradizioni.

b) *Spirito d'Arma.*

Presso i bersaglieri, gli alpini, i paracadutisti e le altre specialità esiste un elevato spirito di Corpo, oltre quello di battaglione per i bersaglieri e di compagnia per gli alpini. Le fiamme uguali, i copricapi speciali e gli altri distintivi di specialità concorrono a suscitare ed alimentare l'orgoglio di appartenere a detti Corpi.

E' difficile far sorgere e radicare questo sentimento presso i reggimenti di fanteria perchè l'attuale uniforme mal si presta a donare fierezza di porta-

mento e chi l'indossa, se non vi si aggiunge qualche particolare caratteristica.

Riteniamo che un passo in avanti possa essere fatto concedendo ai componenti delle squadre fucilieri, che svolgono il combattimento ravvicinato, di perpetuare le tradizioni dei vecchi arditi, da rievocare con particolari distintivi nell'uniforme.

Potrebbe, inoltre, concorrere ad elevare il portamento dei fanti:

— una intensificazione dell'educazione fisica, che dovrebbe dare maggiore fiducia in se stessi;

— una cadenza di marcia a piedi un po' più celere di quella attuale, allo scopo di dare una maggiore spigliatezza e disinvoltura nei movimenti.

SERVIZI TERRITORIALI.

E' facile constatare che i servizi territoriali e quelli presidiari sono affidati, di massima, alla fanteria. Nel passato essa rappresentava una forte percentuale dell'Esercito e ciò poteva giustificare il ricorso all'Arma più numerosa per sottrarle del personale, ma oggi il rapporto fra le varie Armi è stato modificato e la fanteria non rappresenta più la massa. Inoltre anche i fanti sono tutti specializzati. Detti servizi, pertanto, dovrebbero essere forniti in parti proporzionali alla forza disponibile, ammettendo che non sia possibile sopprimerli o ridurli.

Molto spesso si constata, poi, che i comandati ai servizi in parola sono stati scelti fra gli « assaltatori ». Ne consegue che mentre in teoria tutti concordano sull'importanza degli assaltatori e sulla enorme difficoltà di addestrarli esaurientemente, in pratica, a malgrado degli ordini vigenti, i migliori elementi vengono adibiti ad altre cariche.

Nelle « Direttive per l'addestramento dei Quadri e delle Truppe » nel c.a. il problema del personale impiegato nei servizi vari di presidio è trattato chiaramente. Auguriamo che sia la volta buona delle coraggiose riduzioni e accurate revisioni.

ADDESTRAMENTO.

L'addestramento, svolto con grande serietà e capacità da parte degli istruttori, costituisce altra potente molla per suscitare e mantenere elevato lo spirito combattivo della fanteria.

A questo riguardo ci sia consentito di mettere in rilievo le seguenti prescrizioni, contenute nelle « Direttive » testè ricordate:

— « conferire alle singole unità dell'ordine compagnia fucilieri e batteria d'artiglieria una maggiore capacità ad agire in modo autonomo e in

spirito di cooperazione con le unità laterali e di altra Arma. Ciò, anche se non è in perfetta ortodossia di procedimento secondo l'odierna dottrina, ha lo scopo di attribuire ai comandanti dei moderni reparti un maggiore senso di responsabilità e di iniziativa »;

— abituare la fanteria « all'azione esplorativa a piedi e su mezzi a ruote o cingolati, al fine di tenere il contatto col nemico, raccogliere informazioni e sondare gli ampi spazi che risulteranno non presidiati nel senso della fronte e della profondità »;

— « addestrare gli ufficiali subalterni ad assumersi piena responsabilità nella rispettiva azione di comando ed a risolvere piccoli problemi logistici, mediante esercitazioni invernali di pattuglie di fanteria, comportanti un'attività di 2-3 giornate consecutive ».

Riteniamo che dette prescrizioni concorrano a ginnasticare la mente: nell'adeguarsi all'imprevisto, che domina in guerra; ad agire con sicurezza su ampia fronte e a non temere gli intervalli vuoti.

In particolare la fanteria deve addestrare gli assaltatori, com'è noto, a sfruttare:

— il fuoco di preparazione, di appoggio e di accompagnamento per avvicinarsi al nemico;

— il terreno per muoversi in sicurezza e giungere di sorpresa sul nemico.

Il problema è anche psicologico, perchè si tratta d'infondere fiducia nella riuscita della propria azione. A raggiungere questo scopo vale l'abitudine: ad avanzare sotto l'arco delle traiettorie delle armi automatiche (che i nostri arditi avevano acquisito fin dalla prima guerra mondiale); a non avere paura del passaggio dei carri armati sui propri appostamenti e ad agire d'iniziativa nel quadro degli ordini ricevuti.

E' noto che all'inizio della seconda guerra mondiale la fanteria tedesca possedeva un livello d'istruzione molto elevato, che le donava un elevatissimo spirito combattivo. E' anche noto che da parte tedesca, durante il conflitto, furono messi in opera tutti i mezzi affinchè la fanteria conservasse la superiorità su quella degli altri eserciti. Ma nel 1942, in seguito alle gravi perdite subite, le riserve tedesche si assottigliarono al punto che fu impossibile dare alle reclute un'efficace istruzione.

L'addestramento individuale del fucile durò meno di sei settimane e, per conseguenza, il livello d'istruzione delle reclute si abbassò a tal punto che ne risultò un affievolimento dello spirito combattivo delle unità di fanteria.

Occorre non dimenticare questa lezione e trarne, al contrario, partito, tenendo presente che lo sviluppo della tecnica militare nell'epoca attuale accresce ulteriormente l'importanza dell'addestramento e del fattore morale.

CONCLUSIONE.

Da quanto esposto non intendiamo dedurre limitazioni al riconoscimento del valore delle altre Armi. Se è vero, però, come tutti gli scrittori militari concordemente affermano, che oggi la fanteria è l'Arma decisiva della lotta, bisogna accordarle un'attenzione particolare che ne tenga elevato lo spirito combattivo.

Questa particolare attenzione deve manifestarsi in forme concrete. Non peroriamo l'abolizione delle specialità dell'Arma, soprattutto in virtù dei fattori morali che esse alimentano, purchè restino contenute in limiti adeguati ai bisogni ed il danno, prodotto alla fanteria, sia sopportabile.

Peroriamo, al contrario, un maggiore interessamento dei Quadri dell'Arma ai loro problemi. Auspichiamo l'abbandono di pregiudizi e di posizioni di altri tempi. I Quadri dovrebbero collaborare maggiormente con le Autorità centrali per valorizzare la nuova situazione e dimostrare maggiore fiducia in se stessi, maggiore fattività, maggiore spirito di iniziativa e di realizzazione.

Date le nostre limitate possibilità finanziarie non è facile rivolgere l'attenzione al rinnovamento e al perfezionamento dell'armamento della fanteria ed al conseguente rimodernamento della sua organizzazione e del suo equipaggiamento (problemi che sono in fase sperimentale alla NATO), nè è facile assicurare rapidamente la disponibilità dei terreni per l'addestramento malgrado l'impegno che pone lo S.M.E. alla soluzione di questo problema. Ma si può rivolgere l'attenzione sull'uomo, che rimane sempre l'elemento fondamentale e più importante della fanteria. L'uomo da assegnare a quest'Arma deve essere scelto nella massa in base a particolari requisiti e l'« assaltatore » deve essere il migliore rappresentante del popolo italiano. Le disposizioni non mancano, ma è la loro applicazione che non sempre è felice.

L'assaltatore, per poter agire d'iniziativa alle più brevi distanze dall'avversario sotto un uragano di fuoco nemico e in stretta aderenza a quello delle proprie armi di accompagnamento, deve conservare la calma e la capacità di decidere. E ciò non si otterrà se alla prontezza dell'intelletto non corrisponderà una sentita disciplina ed un elevato spirito aggressivo.

Gli altri componenti dell'Arma, destinati ad agevolare l'azione degli assaltatori, agiscono anch'essi a distanza ravvicinata dal nemico e devono, pertanto, possedere anch'essi un complesso di qualità fisiche, intellettuali e morali di prim'ordine. Esse costituiscono la base dello spirito combattivo.

Un'armata sprovvista di spirito combattivo è stata paragonata a « un cavaliere senza spada ».

LA MANOVRA IN RITIRATA NELL'AMBITO DELLE MINORI UNITA'

Gen. Gildo Verna

1. - La manovra in ritirata costituisce un atto tattico notevolmente complesso nella sua organizzazione e di esecuzione assai difficile, soprattutto se si consideri il « clima » particolare in cui essa generalmente si attua.

D'altra parte qualsiasi nostra situazione iniziale politico-militare ci imponesse, in caso di emergenza, un atteggiamento strategico difensivo esso, pur non escludendo localmente azioni tattiche offensive, dovrebbe soprattutto essere imperniato sulla necessità di guadagnare il tempo necessario ad approntare le forze ed i mezzi occorrenti per strappare al più presto all'aggressore l'iniziativa delle operazioni.

Nel quadro generale di questo atteggiamento difensivo la manovra in ritirata dev'essere considerata, in entrambe le sue forme di « manovra ritardatrice » e di « ripiegamento » (circ. 2600, n. 96) come un espediente tattico idoneo a raggiungere il fine strategico (guadagnare tempo), e che può esserci imposto dal nemico, ma anche essere attuato di nostra libera elezione.

La circ. 2600 citata sviluppa con sufficiente ampiezza tale argomento, nel quadro operativo della divisione.

Nell'ambito delle *minori unità,* esso è ripreso dalla circ. 2400 per il battaglione di fanteria (nn. 120 a 126), dalla 1501 per il battaglione mobile CC. (n. 41 a 48) e dalla 1700 per il R.C.B. (nn. 158 a 174).

Ma l'applicazione pratica della dottrina, in quest'ultimo campo, incorre spesso in incertezze ed errori, dovuti probabilmente e prevalentemente al fatto che non viene sempre afferrata la differenza tra le *possibilità operative* di una divisione e quelle di un raggruppamento o gruppo tattico.

Al fine di chiarire le idee in materia ritengo pertanto opportuno trattare qui della manovra in ritirata nel campo appunto delle minori unità, che più direttamente interessa la massa dei nostri Ufficiali.

2. - La circ. 2600 fa una netta distinzione tra le due forme che la manovra in ritirata può assumere: « manovra ritardatrice » e « ripiegamento », pur ammettendo che alle volte queste due « forme » possano fondersi in una manovra unica.

La circ. 2400 tratta invece unicamente del « ripiegamento », ammettendo

che un battaglione possa *attuarlo in proprio,* ovvero che possa essere incaricato della *protezione del ripiegamento* di una colonna.

Nello sviluppo dell'agomento è chiaro però che in entrambi i casi vengono attuati i procedimenti della « manovra ritardatrice » quali previsti per la divisione (nn. 97 a 105 della circ. 2600). Unica differenza: nel ripiegamento in proprio, è il comandante stesso del battaglione che fissa le posizioni successive su cui gli scaglioni di compagnia dovranno resistere nei loro sbalzi indietro; nel secondo caso, è il comandante superiore che fissa al comandante di battaglione le posizioni successive da occupare, ed anche il tempo per cui il battaglione dovrà resistere su ciascuna di esse e quello complessivo da guadagnare a vantaggio della colonna.

3. - Al riguardo si può anzitutto osservare che quando il battaglione effettua il *ripiegamento in proprio,* la sua situazione non differisce (fatte le debite proporzioni) da quella della divisione che compie un ripiegamento.

Anche per il battaglione si tratta, infatti, di abbandonare una posizione per raggiungerne un'altra più arretrata su cui schierarsi ed organizzarsi a difesa. Esso deve, quindi, interporre *spazio* tra sè ed il nemico per avere la ponendosi al nemico su di una data posizione per il tempo voluto). Ma poiversario. E la 2600 definisce appunto la manovra di ripiegamento come una manovra che tende a ricuperare la libertà d'azione interponendo spazio tra le opposte forze, a differenza della « manovra ritardatrice » che ha lo scopo di guadagnare tempo, ma *con limitata cessione di terreno.*

E' evidente che guadagnare *spazio* significa anche guadagnare *tempo* (quello necessario al nemico per percorrerlo); mentre che il guadagno di tempo può anche non importare la necessità di interporre spazio (es.: opponendosi al nemico su di una data posizione per il tempo voluto). Ma poichè la valutazione del tempo guadagnabile con la resistenza è sempre ipotetica ed aleatoria, mentre lo spazio è un'entità concreta, il cui valore (in tempi) può essere accresciuto anche con semplici interruzioni, conviene senza dubbio, in caso di ripiegamento, fare affidamento soprattutto sullo *spazio* (purchè questo sia disponibile), integrandolo poi più o meno con altro guadagno di tempo ottenuto con resistenze od interruzioni.

E tale integrazione sarà ovviamente tanto più necessaria, quanto minore sarà lo spazio disponibile.

La 2400 risolve il problema del « ripiegamento in proprio » del battaglione unicamente con i procedimenti della manovra ritardatrice, come già detto, cioè ripartendo il battaglione in più scaglioni e facendo resistere ciascuno di essi, alternativamente, su successive posizioni prescelte nella fascia di terreno che corre tra la posizione da abbandonare e le nuove posizioni di schieramento.

Diversa è invece la soluzione adottata dalla 2600 nel caso della divisione in ripiegamento. In questa, infatti, il *grosso* delle forze, compiuto lo sgancia-

mento dal nemico, ripiega sulla nuova posizione di schieramento affidandosi alla protezione di *un'aliquota di forze* destinata a trattenere il nemico. Tale aliquota di forze può essere costituita o da unità di cavalleria blindata (preferibilmente), le quali agiscono di regola con i procedimenti della manovra ritardatrice (eccezionalmente con la resistenza in posto ad oltranza: circ. 1700, n. 159), ovvero, allorchè il terreno sia favorevole, da una *retroguardia di fanteria,* che resiste a tempo determinato su posizioni preventivamente occupate. Comunque, prescindendo dalle modalità di azione di questa aliquota di forze lasciata a protezione del ripiegamento, *concetto base* per cui il « ripiegamento » differisce, per la divisione, dalla « manovra ritardatrice », è che il grosso, una volta sganciatosi dal nemico, si porta *in blocco* sulla nuova zona di schieramento, ed il più celermente possibile, onde sfruttare al massimo il tempo che la retroguardia deve guadagnare per schierarsi ed organizzarsi a difesa.

Confrontando le due soluzioni indicate per il « ripiegamento » dalla 2600 e dalla 2400, sembra facile arguire che nel caso del battaglione questo difficilmente sarà in misura di effettuare il nuovo schieramento senza essere premuto dal nemico, e quindi con il minimo di tranquillità necessaria, in quanto le singole compagnie affluiranno sulla nuova zona non in blocco, ma a scaglioni, e dopo aver sostenuto uno o più successivi combattimenti.

Due possono essere i motivi della differente soluzione data ad un medesimo problema:

a) presunzione che per le minori unità lo *spazio* disponibile per la manovra sia limitato e si possa quindi poco contare sul tempo che esso consente di guadagnare;

b) difficoltà da parte di una *compagnia di retroguardia* di resistere da sola, — ad oltranza o con manovra ritardatrice — per il tempo necessario al resto del battaglione per ripiegare sulla nuova posizione, schierarvisi ed organizzare la difesa.

Credo possa però ammettersi che, ove il terreno sia particolarmente favorevole (esistenza di strette, ponti su linee fluviali, punti di obbligato passaggio in genere) e sia disponibile per il movimento una sola rotabile, meglio sarebbe destinare poche forze, in funzione di retroguardia, alla protezione del ripiegamento del grosso, a cavallo di tale rotabile (anche se dovesse presumersi il loro completo sacrificio, contando o sulla loro resistenza in posto per un determinato tempo, o su successive azioni di arresto nei punti più favorevoli alla difesa) e con il resto portarsi alla massima velocità nella nuova zona di schieramento. Soprattutto in terreni montani o collinosi (che sostituiscono tanta parte del nostro territorio) interruzioni stradali, anche di lieve entità, mine sparse e poche armi automatiche e anticarro, su mezzi cingolati, possono essere sufficienti a rallentare notevolmente il movimento dell'inseguitore. Ovvio poi che l'eventuale assegnazione di qualche unità co-

razzata faciliterebbe di molto il compito di questa retroguardia, sia per favorire lo sganciamento dalle varie posizioni successive, sia per proteggere il movimento da una posizione all'altra. Tanto ovvio, che dovrebbero sempre essere assegnate, disponibilità permettendolo.

4. - Ma io desidero richiamare qui l'attenzione del lettore soprattutto sul secondo caso previsto dalla circ. 2400, cioè quello del battaglione (meglio: gruppo tattico) *a protezione del ripiegamento di una colonna,* caso che si identifica (a parte la diversità del mezzo impiegato) con quello considerato dalla circ. 1501 (nn. 41 e segg.) e dalla 1700 (nn. 158 e segg.).

a) E' chiaro anzitutto che una G. U. o colonna *in ripiegamento* ha bisogno di guadagnare un certo tempo per portarsi su una nuova posizione ed organizzarvisi. Per una G. U. questo tempo è la somma di quello occorrente per affluire dalle posizioni abbandonate alla nuova su cui intende opporre un'ulteriore resistenza e di quello necessario ad una prima sufficiente organizzazione difensiva. Quest'ultimo non può essere inferiore alle 24 ore. Per una colonna (R. T. o reggimento) tale tempo non è sensibilmente diverso, identiche essendo le operazioni da compiere.

Il tempo *complessivo* può essere guadagnato:

— frapponendo un notevole *spazio* ed obbligando l'avversario a percorrerlo praticamente a piedi, intercettandogli l'uso delle rotabili (soprattutto con interruzioni, sbarramenti minati, agguati di pochi elementi, preferibilmente blindati) mentre la colonna ripiegante si avvale di automezzi per il suo movimento;

— offrendo al nemico, con una sufficiente aliquota di forze, *successive resistenze* che lo obblighino volta a volta a sostare per schierarsi, organizzare ed iniziare l'attacco, e rompendo poi il contatto prima di essere irrimediabilmente agganciati;

— ovvero infine (e sarà il caso più frequente) combinando spazio e successive resistenze.

Un'altra soluzione, indubbiamente più onerosa, è quella di sbarrare le vie di ripiegamento mediante forze destinate a resistere ad oltranza, su una determinata posizione, per tutto il tempo necessario alla colonna. E' una soluzione che può essere applicata solo in particolarissime condizioni di terreno o quando manchi spazio. Si rientra allora nel caso della « retroguardia » lasciata a protezione del ripiegamento del grosso (ripiegamento in proprio: v. n. 3).

b) Ad eccezione di quest'ultimo caso, in tutti gli altri si tratterà sempre, per l'unità destinata a proteggere il ripiegamento, di un'azione condotta nel suo complesso con i procedimenti della « manovra ritardatrice », intesa cioè a rallentare il movimento del nemico con successivi colpi di arresto, più o meno robusti, evitando però di impegnarsi a fondo e di farsi da lui agganciare. La grande sproporzione di forze porterebbe infatti, in questo caso, alla

distruzione dell'unità, e quindi al mancato assolvimento del compito affidatole. Questo compito potrebbe in ultima analisi definirsi così: impedire al nemico di giungere *prima di una determinata ora* a contatto della nuova posizione su cui il grosso intende rinnovare la difesa.

c) La circ. 2400 stabilisce che per tale azione ritardatrice debbano essere prescritti al comandante dell'unità impegnata nella protezione:

— posizioni successive da occupare;

— tempo per il quale si deve resistere *su* ciascuna posizione;

— tempo complessivo che deve intercorrere dal momento in cui la posizione iniziale è stata sorpassata dagli ultimi elementi del grosso in ripiegamento a quello in cui l'unità — assolto il compito — può raggiungere la zona assegnata a tergo della nuova posizione difensiva.

Non dice però *quante* possano essere queste posizioni successive.

La 2600 invece, parlando della divisione svolgente azione ritardatrice, indica che:

— le posizioni intermedie possono essere da due a quattro;

— la distanza tra di esse dovrebbe essere tale da contenere il movimento da una posizione all'altra nell'arco notturno;

— la rottura del contatto da parte di ciascun scaglione dovrebbe avvenire all'imbrunire.

Tali prescrizioni non sono riportate nè nella 2400, nè nella 1501, nè nella 1700. Si deve quindi ammettere, senza contravvenire alla « norma », che per unità dell'ordine del battaglione:

— *non esistano limiti* al numero delle posizioni successive su cui dare un colpo d'arresto al nemico;

— il ripiegamento da una posizione all'altra possa *anche* avvenire di pieno giorno.

E ciò appare logico.

Il voler estendere — come spesso avviene — all'unità battaglione quanto è prescritto per scaglioni di forze notevolmente superiori, quali sono quelli di cui tratta la 2600 nell'ambito della manovra ritardatrice divisionale, è evidentemente un errore. La divisione si articola in scaglioni di *reggimento,* il battaglione in scaglioni di *compagnia.* E' chiaro che la resistenza complessiva che può svolgere un reggimento (o raggruppamento tattico) con il concorso di tutte le artiglierie divisionali è di gran lunga superiore a quella di cui può essere capace una compagnia di fanteria, con l'appoggio di un gruppo (o batteria) di artiglieria, anche se su di una fronte molto più limitata (ma generalmente senza appoggi d'ala). Se si può pensare che un R. T. possa difendersi su di una posizione per tutto l'arco diurno, e sganciarsi quindi solo al cadere della notte, non è concepibile che altrettanto possa fare una semplice compagnia. La sua capacità di resistenza ad un attacco non supera di norma le due-tre ore tenendo presente che non si tratta di una difesa ad

oltranza su posizioni fortemente organizzate, ma bensì di una difesa rapidamente abbozzata, in cui il compito principale è affidato alle armi pesanti (ed alle artiglierie) che debbono colpire il nemico alla massima distanza possibile per obbligarlo a scendere dagli automezzi, assumere formazioni di combattimento, spingere avanti pattuglie per riconoscere la posizione tenuta dalla difesa, organizzare l'attacco (sia pure in modo rapido e sommario) e quindi lanciarlo. Quando esso sta per giungere alle brevi distanze, il difensore deve iniziare il distacco per rimontare in autocarro e fare uno sbalzo indietro sotto la protezione delle artiglierie, delle armi pesanti, preferibilmente cingolate (se non si dispone di elementi corazzati) e degli sbarramenti minati posti tempestivamente in opera sul davanti della posizione. Saranno le armi automatiche montate su cingolette le ultime a ripiegare.

Appare logico che — fermo restando il *tempo complessivo* da guadagnare nell'interesse della colonna — se riduciamo il tempo per il quale ciascuna posizione possa essere difesa, dovrà essere notevolmente *aumentato* — rispetto a quello previsto dalla 2600 — il numero delle posizioni successive.

Lo *spazio* intercorrente tra una posizione e l'altra sarà a sua volta in funzione:

— di quello totale che corre tra la prima delle anzidette posizioni e la nuova zona di schieramento;

— del *numero* delle posizioni successive.

Naturalmente nel definire le varie posizioni da occupare occorre tenere nel debito conto l'aiuto che possono offrire la natura stessa del terreno, gli ostacoli e la notte.

Sarà in grado il comandante superiore (comandante del R. T.), nell'impartire i suoi ordini all'unità protettrice, di definire tutti questi elementi?

Ne dubito.

D'altra parte, ho già detto che l'*essenziale,* per il comandante del R. T., è che il battaglione destinato a dare protezione impedisca all'avversario di giungere a contatto della nuova zona di schieramento *prima* dell'ora in cui egli reputa che il grosso possa esser pronto ad accettare nuovamente battaglia. Di conseguenza l'unico — ed essenziale — elemento orientativo da dare al comandante del battaglione è il *tempo complessivo* per cui dovrà essere condotta l'azione ritardatrice. Si tratta di un compito molto arduo, ed è necessario che chi deve assolverlo abbia la massima libertà d'azione, con unico limite quello indicato.

Ciò non impedisce che, ove esistano accidenti topografici o linee di ostacolo che possano essere particolarmente sfruttati dall'azione ritardatrice, il comandante della colonna le indichi al suo dipendente, fissando però *non* il tempo per cui il battaglione debba resistere *su* tali linee, bensì l'ora in cui esso debba *iniziare* — e non prima — il ripiegamento da ciascuna di esse.

Ciò è molto importante, perchè in tal modo il comandante superiore si limita ad esercitare un'*azione regolatrice,* mediante *vincoli prudenziali,*

sull'operato del suo dipendente, ponendo anticipatamente il freno ad un eventuale troppo rapido ripiegamento (che potrebbe compromettere l'intera azione), ma nello stesso tempo lasciandogli una conveniente libertà di manovra. Sarà infatti il comandante del battaglione, e solo lui, che deciderà *dove* opporre una resistenza al nemico nell'intervallo tra le posizioni eventualmente indicate dal comandante superiore, per *quanto tempo* prolungare tale resistenza su ognuna delle successive posizioni, *quando* sganciarsi da esse, basandosi per le sue decisioni sulla natura del terreno, sulla specie e quantità delle forze e dei mezzi disponibili e, infine, sul *tempo complessivo* per il quale il nemico dovrà essere trattenuto.

Se il comandante della colonna ha indicato alcune posizioni intermedie, ed i limiti di tempo, non prima dei quali debba avere inizio il ripiegamento da ciascuna di esse, il comandante del battaglione dovrà tenerne conto, organizzando la sua azione ritardatrice per *fasi* successive, il termine delle quali sarà dato dai limiti di tempo predetti e da quello stabilito per il ripiegamento oltre la nuova posizione di schieramento (fase finale).

L'azione ritardatrice, di conseguenza, potrà essere organizzata in modo sufficientemente elastico, non *ancorata* strettamente a posizioni fisse, ma *sviluppandosi* su fasce di terreno in cui le posizioni prescelte saranno più che altro punti di appoggio per regolare l'azione degli scaglioni scavalcantisi, riorganizzare le forze dopo ogni sbalzo indietro, dare un colpo d'arresto all'avversario col concorso di favorevoli condizioni di terreno, interruzioni e sbarramenti.

d) Se è ammissibile che ad un gruppo di cavalleria blindata o ad un battaglione mobile CC. possa essere affidata la protezione del ripiegamento a cavallo di più di un itinerario, grazie alla loro particolare mobilità ed alla presenza organica di mezzi blindati e corazzati, per un battaglione di fanteria l'azione ritardatrice dovrebbe essere limitata a cavallo di un solo itinerario, così da non frazionare l'unità *compagnia*. In tal modo il battaglione potrà costituire tre scaglioni (preferibilmente, ovvero due ed una riserva), che si alterneranno nella resistenza e nel ripiegamento, mentre tutte le armi pesanti, organiche o di rinforzo, e gli eventuali mezzi blindati o corazzati, opereranno a vantaggio dello scaglione più avanzato, predisponendo però un ripiegamento a scaglioni di plotone o di squadra al momento dello « sganciamento ». I pionieri — del battaglione e, eventualmente, del genio — dovrebbero invece operare sempre a vantaggio della posizione successiva a quella impegnata nella resistenza per predisporre interruzioni e sbarramenti minati, ripiegando poi su quella che segue appena iniziato lo sganciamento dello scaglione che precede.

I *fianchi* dovranno essere sempre guardati (soprattutto se mancano appoggi d'ala), eventualmente utilizzando il plotone cingolato di battaglione o elementi blindati o su moto.

Le artiglierie (gruppo o batterie) assegnate in rinforzo al battaglione dovrebbero — di massima — essere schierate *dietro il 2° scaglione* (in ordine di successione dall'avanti all'indietro), a distanza sufficiente per dare ai due scaglioni antistanti un'ottima protezione. Elementi di osservazione sempre con lo scaglione avanzato. Ripiegamento per batteria (o sezione), disciplinato in guisa che l'ultima batteria (o sezione) ripieghi solo pochi momenti prima che si inizi lo sganciamento dello scaglione più vicino e con il resto del gruppo (o batteria) già sulle nuove posizioni ed in grado di agire.

Il comandante del battaglione, con i suoi organi di comando, ad immediato contatto con lo scaglione più avanzato, e con esso ripiegante.

e) La *tecnica* di questa manovra ritardatrice è abbastanza semplice, in teoria. Ma difficilissima ne è l'applicazione pratica, in quanto richiede un comandante di polso, dalla mente lucidissima, pronto nel percepire, rapido nel decidere e deciso nell'azione; truppe dai nervi ben saldi, agili e manovriere nel movimento, ottimamente inquadrate anche nelle più piccole unità; mezzi di collegamento numerosi ed efficientissimi; autisti animati da alto spirito combattivo, che si immedesimino nella manovra del reparto, ricchi di iniziativa, *allenati* ad una simile forma di azione. Rapido ed ordinato scarico del personale e dei materiali, occultamento degli automezzi e loro difesa contro offese terrestri ed aeree, pronta ricostruzione dell'autocolonna per l'immediato reimbarco di uomini e materiali allo « sganciamento », assoluta disciplina di marcia con automezzi fortemente distanziati per diminuire l'efficacia delle offese aeree dell'avversario, costituiscono fattori di successo essenziali per una manovra del genere, e richiedono soprattutto autisti di assoluta fiducia e grande capacità. Oso anzi affermare che l'aspetto più difficile di questa operazione sta proprio nel disciplinato, razionale, tempestivo impiego degli automezzi, essendo pacifico che solo *unità motorizzate* — e finchè restano tali — possono attuarla.

E viceversa sarà sovente proprio nell'impedire al nemico di avvalersi dei suoi automezzi che si concentrerà in pratica il successo della manovra ritardatrice, intesa appunto a *tenere a bada* il nemico imponendogli la nostra volontà.

SU UNA SOLUZIONE GENERALE DEL PROBLEMA PRINCIPALE DELLA BALISTICA INTERNA

Magg. gen. S.Te.A. Giovenale Argan

Nel 1952, su questa Rivista, ho accennato ad una soluzione del problema principale della balistica interna per polveri a legge di combustione non lineare (1). Ovviamente in tale soluzione rientrava anche il caso più ordinariamente considerato (e cioè quello delle polveri a legge di combustione lineare).

La suddetta soluzione era dotata di notevole generalità.

Infatti:

1. - Era valida per qualsiasi tipo di funzione di forma — geometrica o non — teorica o sperimentale; con riserva, naturalmente, di introdurre, per i calcoli, l'espressione della funzione di forma prescelta in luogo del simbolo generico [all'incirca alla stessa guisa che dal Siacci in poi il problema principale della balistica esterna viene analiticamente trattato lasciando impregiudicata la forma della $F(V)$].

2. - Era valida per qualsiasi valore dell'esponente della pressione che appare nella nota formula (2):

$$l_1 \frac{dy}{dt} = w \frac{P^n}{P_a^n}$$

ed appunto perciò era indicata — nell'articolo — (almeno in linea teorica) quale soluzione del problema principale della balistica interna per polveri a legge di combustione non lineare.

---

(1) G. ARGAN: *Balistica interna delle polveri a legge di combustione non lineare*, Rivista Militare, fascicolo tecnico: Artiglieria, luglio 1952.

(2) Indico qui, al secondo membro di questa formula, la pressione atmosferica P_a per mantenere alla costante w le dimensioni di una velocità e soprattutto perchè con esponente n diverso dall'unità è necessario, nei calcoli, tener conto di potenze di P_a pure diverse dall'unità; naturalmente di differente valore a seconda dell'esponente adottato. Pertanto allorchè si vogliano applicare al calcolo le formule così generalizzate necessita farvi apparire P_a; il che, del resto, assicura l'omogeneità dimensionale delle formule stesse.

3. - Per quanto sopra, rientrano in tale soluzione come casi particolari (per la funzione di forma geometrica del Bianchi) le soluzioni indicate per legge di combustione non lineare dalla « Internal Ballistics » (1).

Per contro:

1. - Si manteneva nel suddetto articolo il concetto di tenere conto delle resistenze incontrate dal proietto nell'anima (o più in generale delle perdite di energia) solo mediante maggiorazione fittizia della massa del proietto stesso. Il che se è molto comodo per i calcoli, non è però molto razionale, anzi urta contro obiezioni di principio, come ho osservato in altra sede (2), oltrechè contro osservazioni sperimentali.

2. - Non veniva dato il procedimento di calcolo, lasciando perciò lo studio sostanzialmente incompiuto.

D'altra parte, precedentemente, ed anche su questa Rivista avevo avuto occasione di esporre altresì una generalizzazione della balistica interna ordinaria (legge di combustione lineare e cioè esponente $n = 1$) non solo per funzione di forma qualsiasi, ma anche per resistenza qualsiasi (3).

Ne è derivato, naturalmente, l'interesse a fondere queste due soluzioni in una sola, ancor più generale; valida per qualsiasi tipo di funzione di forma — qualsiasi valore dell'esponente n — qualsiasi forma della resistenza (o, meglio, delle perdite di energia) ferme restando alcune delle premesse (sen-

---

(1) Edita dal Ministry of Supply (inglese) nel 1951.

Nell'articolo su ricordato era piuttosto ampiamente riassunta la soluzione per polveri a combustione costante (a legge di combustione non lineare) studiata dallo HUNT e dal CLEMMOW ed esposta nella « Internal Ballistics » mostrando come essa fosse deducibile dalla più generale soluzione italiana. Vi era anche cenno della soluzione HUNT - CLEMMOW per polvere a combustione non costante (sempre a legge non lineare). In particolare si notava come l'impostazione inglese (teoricamente ineccepibile) consistente nel considerare (contrariamente a noi) il covolume variabile lungo il percorso del proietto nell'anima risultasse praticamente annullata dal fatto di ammettere trascurabile il secondo termine della espressione del covolume stesso.

E' da notare, ancora, che l'« Internal Ballistics » condiziona strettamente i propri sviluppi analitici alla particolare funzione di forma adottata, che è quella del BIANCHI, cosicchè riuscirebbe difficile dedurre da essa soluzioni adatte ad altri tipi di funzione di forma.

(2) Implica, infatti, resistenza proporzionale alla pressione e quindi « tra l'altro, che la velocità non potrebbe mai annullarsi per un percorso non nullo del proietto nell'anima ».

V. G. ARGAN: *Impiego delle formule generali della balistica interna,* Rivista Militare, fascicolo tecnico: Artiglieria, luglio 1951. E nello stesso senso: P. TAVERNIER: *Balistique Intérieure,* Mémorial de l'Artillerie Française, 3° e 4° fascicolo, 1954.

(3) V. G. ARGAN: *Contributo ad una teoria generale di balistica interna,* S.M.E. - Ufficio Ricerche e Studi, Roma, 1949.

V. G. ARGAN: *Impiego delle formule generali di balistica interna per la soluzione del problema balistico principale in alcuni casi particolari,* Rivista Militare, fascicolo tecnico: Artiglieria, luglio 1951.

za dubbio alquanto restrittive e concettualmente discutibili) di tutte queste teorie di balistica interna a base termodinamica, e cioè essenzialmente:

— esponente della politropica costante lungo tutta l'espansione dei gas nell'anima;

— uniformità della pressione in seno ai gas occupanti lo spazio retrostante al fondello del proietto (1).

Di una tale più comprensiva soluzione del problema principale della balistica interna mi propongo di dare — qui — un assai rapido cenno con riserva di esporre in successivo articolo alcune applicazioni numeriche.

Per brevità, sarò piuttosto avaro di dettagli analitici; con la speranza, tuttavia, di non riuscire, per ciò, troppo oscuro.

L'annessa tabella riepiloga il significato dei simboli usati (del resto — ad eccezione di pochissimi — presso di noi abituali).

Durante il moto del proietto nell'anima, ad ogni istante evidentemente si ha:

$$P - R = P_v \qquad [1]$$

dove:

P = pressione unitaria dei gas sul fondello del proietto;

R = pressione unitaria (in generale, non costante) necessaria per compiere i lavori passivi (*intesi nel senso più lato del termine*);

P_v = pressione unitaria usufruita per imprimere accelerazione al proietto.

D'altra parte, come è facile mostrare (2) se q è la frazione di carica combusta e $\rho = \frac{x+z}{z}$ è il cosiddetto numero di espansioni (espressivo, sostanzialmente, del percorso) si ha l'equazione del Saint Robert generalizzata:

$$v^2 = \frac{2 f \omega}{\theta m} \left[q - \frac{q_0 + \int_{q_0}^{q} \rho^{\theta} \, dq}{\rho^{\theta}} \right] \qquad [2]$$

dove con m si indica la massa effettiva del proietto e non la sua massa fittiziamente maggiorata; per la generalità della presente trattazione.

Il lavoro complessivo L (costituito dalla forza viva impressa al proietto e dall'insieme Lp dei lavori passivi comunque compiuti (3) a spese dell'energia fornita dai gas della carica) sarà dato da:

---

(1) La nota relazione del Piobert tra pressione in culatta e pressione in fondello è dedotta — molto semplicisticamente — dalla teoria del Lagrange ed in alcun modo razionalmente si riallaccia (sebbene utilissima) con le teorie attuali a base termodinamica.

(2) V. G. Argan: *Impiego delle formule generali di balistica interna*, cit.

(3) Comprendendo quindi anche le perdite di energia per effetti termici sulla bocca da fuoco ed ogni altra causa.

$$L = \frac{1}{2}\ mv^2 + Lp = \frac{f\,\omega}{\theta}\left[q - \frac{q_0 + \int_{q_0}^{q} \rho^{\theta}\, dq}{\rho^{\theta}} \right] \qquad [3]$$

da cui, per il suesposto significato di ρ:

$$v^2 = \frac{2\,f\,\omega}{\theta\ m}\left[q - \frac{q_0 + \int_{q_0}^{q} \rho^{\theta}\, dq}{\rho^{\theta}} \right] - \frac{2\,f\,\omega}{m} \int_{1}^{\rho} \mathrm{R} d\rho \qquad [4]$$

avendo posto $R = \frac{f\,\omega}{z\,\Omega}$ R dove R è una funzione numerica.

Poichè la pressione unitaria P è data in generale da:

$$P = \frac{1}{\Omega}\ \frac{dL}{ds}\ (\Omega = \text{sezione retta dell'anima})$$

sempre per il suddetto significato di ρ, dalla [3] derivando rispetto al percorso X si ottiene:

$$P = \frac{f\,\omega}{z\,\Omega}\ \frac{q_0 + \int_{q_0}^{q} \rho^{\theta}\, dq}{\rho^{1+\theta}} \qquad [5]$$

Inoltre, la velocità di combustione della polvere com'è noto, si può intendere espressa dalla relazione:

$$l_1\ \frac{dy}{dt}\ = w\ \frac{P^n}{P_a^n} \qquad [6]$$

dove:

- l_1 semidimensione minima del grano;
- y frazione di grossezza combusta (1);
- w cosiddetta velocità di combustione a pressione ordinaria (in pratica w è una costante caratteristica della polvere);
- P pressione unitaria sul fondello;
- P_a pressione atmosferica unitaria.

Se poniamo:

$$\frac{dy}{dt}\ \frac{P_a^{1-n}}{P^{1-n}} = \frac{d\psi}{dt}$$

(1) O, più in generale, y può essere intesa quale funzione numerica della frazione di carica combusta q, atta a far sussistere la [6].

la [6] diventa:

$$l_1 \frac{d\psi}{dt} = w \frac{P}{P_a} \qquad [6\text{ bis}]$$

ed in conseguenza:

$$\frac{d\psi}{dy} = \frac{P^{1-n}}{P_a^{1-n}} \qquad [6\text{ ter}]$$

relazione che lega la frazione di carica combusta y con la variabile ψ (formalmente, quindi, la ψ tiene nel caso generale lo stesso ruolo che ha la y nel caso particolare di legge di combustione lineare).

Se poniamo:

$$\Phi = \frac{q_0 + \int_{q_0}^{q} \rho^{\Theta}\, dq}{\rho^{\Theta}}$$

dalle precedenti relazioni si deduce:

$$\frac{\Omega\, l_1 P_a}{w} \int_{\psi_0}^{\psi} v\, d\psi = \frac{f\,\omega}{\Theta} [q - \Phi] \qquad [7]$$

da cui derivando rispetto a ψ:

$$v = \frac{w f \omega}{\Theta\, l_1\, \Omega\, P_a} \left| \frac{dq}{d\psi} - \frac{d\Phi}{d\psi} \right|$$

mentre, d'altra parte, si ha pure:

$$v = \frac{l_1 \Omega P_a}{w\, m} [\psi - \psi_0] - \frac{f\,\omega}{m} \int_1^{\rho} \frac{R}{V}\, d\rho \qquad [8]$$

e quindi eguagliando tra la loro la [7] e la [8] e poi sostituendo nella [7] stessa e ponendo:

$$H = \frac{2 f w^2\, \omega\, m}{P_a^{\,2}\, \Omega^2\, l_1^{\,2}}\ ,\ \text{si ha:}$$

$$\psi^2 - \frac{2 f \omega}{H m} \left\{ \psi - \left| \psi - \frac{H}{2\Theta} \left(\frac{dq}{d\psi} - \frac{d\Phi}{d\psi} \right) \right| \right\}^2 = \frac{2 f \omega}{H m} \varphi \qquad [9]$$

che per il caso ordinario (esponente $n = 1$, resistenza nulla o proporzionale alla pressione) si riduce alla nota formula di Sébert-Hugoniot:

$$v^2 = \frac{2 f \omega}{H \mu} (y - y_0)^2 \qquad [9\text{ bis}]$$

essendo, in tal caso, $\varphi = (y - y_0)^2$ e $\mu = mK$ dove K è il coefficiente di maggiorazione di massa ($K \geqslant 1$), da considerarsi anche nel calcolo di H (che

pertanto — per resistenza non nulla o proporzionale alla pressione — ha nella [9 bis] valore diverso da quello che gli compete nella [9]).

Se ora poniamo:

$$dq - d\Phi = \frac{\Theta}{H}\ \chi'\, dq \qquad [8\text{ bis}]$$

dove χ è una funzione numerica di q si ottiene, integrando:

$$q - \frac{\Theta}{H}\ \chi = \Phi$$

e ricordando il significato di Φ si ha, infine, l'espressione del numero di espansioni φ in funzione di q e di χ (1)

$$\log_e \varphi = \frac{1}{H} \int_{q_0}^{q} \frac{x'\, dq}{q - \frac{\Theta}{H}\, x} \qquad [10]$$

anch'essa del tutto analoga alla ben nota formula del caso ordinario:

$$\log_e \varphi = \frac{1}{H} \int_{q^0}^{q} \frac{2\,(y - y_0)\, y'\, dq}{q - \frac{\Theta}{H}\,(y - y_0)^2} \qquad [10\text{ bis}]$$

facilmente deducibile (per esponente $n = 1$ e resistenza nulla o proporzionale alla pressione) dalla [6] e dalla equazione di Résal, o dalla equazione del Saint Robert, le quali possono entrambe — indifferentemente — porsi, assieme alla [6], alla base di tutta la teoria (2).

Risulta allora, per la [9] e la [10] e per la posizione [8 bis]

$$\varphi = \frac{1}{4} \left(\frac{d\,x}{d\,\psi}\right)^2$$

---

(1) Lo studio della [10], la quale è fondamentale perchè esprime la relazione tra il numero di espansioni φ e la frazione di carica combusta q, attraverso la funzione di forma adottata, fu affrontato per le forme più generali della χ dal colonnello di art. Carlo Argan Chiesa, appassionato artigliere e profondo matematico e balistico, immaturamente mancato all'Arma.

(2) Infatti per $n = 1$ e resistenza proporzionale alla pressione (o nulla) la [6] diventa, con immediati passaggi:

$$v = \frac{l_1\, \Omega\, P_a}{w\, \mu}\ (y - y_0) \qquad a)$$

e pertanto:

$$v^2 = \left(\frac{l_1\, \Omega\, P_a}{w\, \mu}\right)^2 (y - y_0)^2 \qquad b)$$

e poichè:

$$P = \frac{\mu}{\Omega}\ v\, \frac{d\,v}{d\,s} \text{ si ha, pure: } \quad P = \left(\frac{l_1\, P_a}{z\, w}\right)(y - y_0)\, \frac{d\,y}{d\,\varrho} \qquad c)$$

ed in conseguenza:

$$\int_1^e R d\varphi = \frac{1}{H} X - \frac{1}{4H} \left(\frac{dx}{d\psi}\right)^2 \qquad [11]$$

E' facile constatare che per il caso normale (esponente $n = 1$ e resistenza nulla o proporzionale alla pressione) la ψ e la χ si riducono, rispettivamente, ad y e ad $(y - y_0)^2$.

Per esponente $n = 1$ e resistenza qualsiasi la ψ si riduce ancora alla y, mentre la χ resta definita dalla [11] che diviene pertanto:

$$\int_1^e R d\varphi = \frac{1}{H} \chi - \frac{1}{4H} \left[\frac{dx}{dy}\right]^2 \qquad [11 \text{ bis}]$$

A questo punto, possiamo riepilogare le equazioni del problema balistico principale — per funzione di forma qualsiasi, esponente n qualsiasi della pressione e resistenza qualsiasi (1° periodo del moto)

A

a) $y = f(q)$ cosiddetta funzione di forma che deve intendersi assegnata

b) $\frac{l_1}{w} \frac{dy}{dt} = \frac{P_n}{P_a{}^n}$

c) $\frac{d\psi}{dy} = \frac{P^{1-n}}{P_a{}^{1-n}}$

d) $\log_e \varphi = \frac{1}{H} \int_{q_0}^{q} \frac{x' \, dq}{q - \frac{\Theta}{H} x} \quad \left(= \frac{1}{H} \int_{x^0}^{x} \frac{dx}{q - \frac{\Theta}{H} x}\right)$

e) $V^2 = \frac{m}{2f\omega} \quad V^2 = \frac{1}{4H} \left(\frac{dx}{d\psi}\right)^2$

f) $P = \frac{z\Omega}{f\omega} \quad P = \frac{1}{H} \frac{dx}{d\varphi}$ (per la [10] e perchè $\Phi = \frac{z\Omega}{f\omega} P\varphi$)

g) $\int_1^{\varphi} R d\varphi = \frac{1}{H} \chi - \frac{1}{4H} \left(\frac{dx}{d\psi}\right)^2$

Dalla equazione di Résal:

$$P\Omega z\varphi + \frac{\Theta \mu v^2}{2} = fwq$$

tenuto conto della *c)* e della *b)* facilmente si deduce appunto la [10 *bis*]. In quanto all'equazione del Saint-Robert, essa non è che la [2] e basta eguagliarla alla *b)* e derivare rispetto a q per dedurne la [10 *bis*]. (V. in proposito: G. ARGAN: *Su alcune formule generali di balistica interna*, Riv. Art. e Genio, Supplemento tecnico, marzo 1934).

Per il secondo periodo del moto (sola espansione) evidentemente si ha:

$$h) \qquad P = \frac{z\,\Omega}{f\,\omega} \qquad P = \frac{q_0 + \int_{q_0}^{1} \rho^{\theta}\, dq}{\rho^{1+\theta}}$$

$$i) \qquad V^2 = \frac{m}{2f\,\omega}\, v^2 = \frac{1}{\theta}\left[1 - \frac{q_0 + \int_{q_0}^{1} \rho^{\theta}\, dq}{\rho^{\theta}}\right] - \int_{1}^{\rho} R\, d\rho$$

Naturalmente, nella *h*) e nella *i*) il numeratore della frazione è da considerarsi costante.

Se si osserva che nella *b*) dt si può facilmente eliminare (in funzione di P e di ρ) e che la R deve considerarsi *funzione assegnata* di una o più delle altre variabili (per es.: della P o della ρ) alle sette equazioni del sistema *A* corrispondono le sette variabili q, y, ψ, χ, ρ, P e V e pertanto esso è in generale completo e determinato. E' da notare inoltre che tutte queste variabili sono numeri puri, così come tutte le equazioni del sistema *A* nonchè la *h*) e la *i*) sono adimensionali (1).

Tutte le equazioni del sistema *A* (ad eccezione della *a*) legano tra loro più di due variabili ed è facile rilevare che il sistema stesso — nella forma data — non è idoneo nei casi più generali, ad applicazioni pratiche.

Necessita pertanto ottenere un'equazione differenziale tra due sole variabili, risolta la quale (esattamente o, comunque, per approssimazione) si possono calcolare le variabili che interessano (segnatamente: pressione, velocità e percorso, in funzione della frazione di carica combusta). A tal fine conviene ricorrere alla variabile del Saint-Robert (2) ponendo:

$$\xi = q_0 + \int_{q_0}^{q} \rho^{\theta}\, dq \qquad [12]$$

Per la posizione [12] ovviamente:

$$\frac{d\,\xi}{d\,q} = \xi' = \rho^{\theta}$$

(1) A questa possibilità di porre le relazioni del problema principale della balistica interna, sotto forma di equazioni adimensionali si attribuisce attualmente una certa importanza; sia per la semplificazione che ne deriva nei calcoli e sia perchè ciò rende più evidenti i principi della similitudine balistica. Oltre all'« Internal Ballistics » vedere altresì: P. TAVERNIER: *Balistique Intérieure,* Mémorial de l'Art. Française, 3° e 4° fascicolo, 1954 e J. CORNER: *Théory of Interior Ballistics of Guns,* New York, Londra, 1950.

(2) A dir vero, la ξ non compare nell'equazione originariamente data dal balistico italiano nei suoi *Principes de Thermodinamique* del 1865, poichè egli supponeva la combustione istantanea (per cui in ogni caso $\xi = 1$) e del resto il Résal diede anch'esso la sua equazione per la stessa ipotesi semplificativa. Però la ξ scaturisce allorchè si estende l'equazione del Saint-Robert alla combustione graduale. Tale estensione è recente (V. G. ARGAN: *Su alcune formule generali di balistica interna,* cit.) mentre già da molto tempo era stata generalizzata e usata l'equazione di Résal.

il che impartisce alla ξ notevole importanza; infatti risulta $\frac{\xi}{\xi'} = \Phi$ ed abbiamo visto come Φ entri nelle equazioni della velocità e della pressione.

Avremo, pertanto:

$$\rho = \xi' \, \frac{1}{\theta}$$

e in conseguenza:

$$V^2 = \frac{1}{\theta} \left| q - \frac{\xi}{\xi'} - \int_1^{\xi'} R \, \xi' \, \frac{1}{\theta} - 1 \, d\xi' \right|$$

$$P = \frac{\xi}{\xi' \, \frac{1}{\theta} - 1}$$

ed inoltre:

$$d\chi = \frac{H}{\theta} \, \frac{\xi}{\xi'^2} \, d\xi' \qquad \text{(per la } f \text{ del sistema } A\text{)}$$

$$d\psi = \left(\frac{f \omega}{P_a \, z \, \Omega} \right)^{1-n} \left(\frac{\xi}{\xi' \frac{1}{\theta} + 1} \right)^{1-n} dy \qquad \text{(per la } c \text{ del sistema } A\text{)}$$

Se poniamo:

$$\left(\frac{P_a \, z \, \Omega}{f \omega} \right)^{1-n} = \frac{1}{K}$$

si ottiene

$$\left(\frac{dx}{d\psi} \right)^2 = \frac{H^2}{\theta^2} \, \frac{1}{K^2} \, \xi^{2n} \, \xi' \, \frac{2(1-n)}{\theta} - 2(1+n) \left(\frac{d\xi'}{dy} \right)^2$$

ed in definitiva

$$\left(\frac{d\xi'}{dy} \right)^2 = \frac{4\theta}{H} K^2 \left| q - \xi \, \xi'^{-1} - \int_1^{\xi'} R \, \xi' \, \frac{1}{\theta} - 1 \, d\xi' \right| \xi^{-2n} \, \xi'^{2(1+n) - \frac{2(1-n)}{\theta}} \qquad [13]$$

che per n qualsiasi ($\ll 1$, essendo da escludere $n > 1$) ed $R = 0$ (o proporzionale alla pressione) diventa:

$$\left(\frac{d\xi'}{dy} \right)^2 = \frac{4\theta}{H} K^2 \left| q - \xi \, \xi'^{-1} \right| \xi^{-2n} \, \xi'^{2(1+n) - \frac{2(1-n)}{\theta}} \qquad [14]$$

Per $n = 1$ ed R qualsiasi si ha:

$$\left(\frac{d\xi'}{dy} \right)^2 = \frac{4\theta}{H} K^2 \left| q - \xi \, \xi'^{1-1} - \int_1^{\xi'} R \, \xi^1 \, \frac{1}{\theta} - 1 \, d\xi' \right| \xi^{-2} \, \xi'^4 \qquad [15]$$

ed infine, per il caso ordinario ($n = 1$ ed $R = 0$, o proporzionale alla pressione):

$$\left(\frac{d\xi'}{dy}\right)^2 = \frac{4\Theta}{H}\left[q - \xi\,\xi^{1-1}\right]\xi^{-2}\,\xi'^{4} \qquad [16]$$

La [13] è dunque l'equazione differenziale del problema balistico principale, valida, come richiesto, per qualsiasi valore di n, qualsiasi tipo di funzione di forma e qualsiasi resistenza al moto (purchè, quest'ultima, naturalmente, sia concepita come funzione di ξ, ξ' e q e cioè , in pratica, della pressione, del percorso o della velocità). E' appena da avvertire che la [13] è equazione differenziale del secondo ordine (poichè: $\frac{d\xi'}{dy} = \frac{d\xi'}{dq}\frac{dq}{dy}$ e $\frac{d\xi'}{dq} = \frac{d^2\xi}{dq^2}$) tra le due variabili ξ e q, dovendosi supporre assegnata la funzione di forma $y = y(q)$ oltrechè la funzione R della resistenza.

Nella [13], e più propriamente nel sistema A, sostanzialmente rientrano, come casi particolari, quasi tutte le altre soluzioni di balistica interna a base termodinamica, sia quelle meno recenti del Mata, dello Charbonnier, del Mainardi, ecc. che le più recenti dell'« Internal Ballistics », del Goldie, del Coppock, ecc. (1).

Nè la [13], nè la [14], la [15] e la [16] che ne discendono sono in generale risolvibili; però, come vedremo, consentono soluzioni approssimate. Nel caso ordinario (che è quello della [16]) non è però necessario ricorrere alla soluzione dell'equazione differenziale, poichè il problema balistico principale si riconduce facilmente alle quadrature a mezzo della d) del sistema A.

Notiamo, infine, che ovviamente (2) la ξ è funzione soltanto di q, dell'assegnata funzione di forma, dell'assegnata funzione della resistenza, delle condizioni di caricamento (espresse dai parametri H e K) oltrechè, naturalmente, della forma della politropica (e cioè dell'esponente $1 + \theta$, considerato, per semplicità, costante).

---

(1) Nella trattazione dell'« Internal Ballistics » (che si riferisce, come a caso più generale ad n qualsiasi, adottando la funzione di forma del Bianchi) si tratta, in sostanza, di applicare la [14].

Il fatto che venga, teoricamente, ivi ritenuto il covolume variabile lungo il percorso del proietto, non porta in pratica difficoltà perchè, viceversa, viene poi considerato nullo o trascurabile il secondo termine della espressione del covolume.

Qualche complicazione presenta invece la deduzione della teoria dell'« Internal Ballistics » da quella suesposta, nel caso ordinario, perchè allora bisogna appunto tener conto della variazione del covolume.

Analogamente dicasi per il metodo del Goldie.

(2) Si tratta del resto di una proprietà ben nota delle equazioni della balistica interna, che per la [13] risulta dotata di ampia generalità.

Come ho avvertito, mi riprometto di riportare in altro articolo alcune applicazioni numeriche della teoria per i casi più complessi, che sono, del resto, i più interessanti (1). Qui mi limito a mostrare il procedimento che può applicarsi in questi casi per ottenere una soluzione sufficientemente approssimata del problema principale della balistica interna.

Si applica la [13] (o se del caso la [14] o la [15]).

Essa, come la [14] o la [15], consente lo sviluppo in serie di Taylor di ξ e di ξ' tenuto conto che si conoscono i valori iniziali:

$$\xi_0 = q_0 \qquad \xi_0' = 1 \qquad q_0 \qquad y_0$$

Dalla [13] infatti, si ha:

$$\left(\frac{d\xi'}{dq}\right)^2 = \frac{4\Theta}{H} K^2 \left| q - \xi \xi'^{-1} - \int_1^{\xi'} R \xi'^{\frac{1}{\Theta}-1} d\xi' \right| \xi^{-2n} \xi'^{2(1+n)-\frac{2(1-n)}{\Theta}} \left(\frac{dy}{dq}\right)^2 \quad [13\ bis]$$

da cui:

$$\xi'' = \frac{d\xi'}{dq} = 2\left(\frac{\Theta}{H}\right)^{\frac{1}{2}} K \left| q - \xi \xi'^{-1} - \int_1^{\xi'} R \xi'^{\frac{1}{\Theta}-1} d\xi' \right|^{\frac{1}{2}} \xi^{-n} \xi'^{1+n-\frac{1-n}{\Theta}} \frac{dy}{dq} \quad [17]$$

ed inoltre (2):

$$\xi''' = \frac{d^2\xi'}{dq^2} = 2\frac{\Theta}{H} K^2 \left| \xi \xi'^{-2} - R \xi'^{\frac{1}{\Theta}-1} \right| \xi^{-2n} \xi'^{2(1+n)-\frac{2(1-n)}{\Theta}} \left(\frac{dy}{dq}\right)$$
$$- n \xi^{-1} \xi' \xi'' + \left| (1+n) - \frac{1-n}{\Theta} \right| \xi'^{-1} \xi''^2 + \xi'' \left(\frac{dy}{dq}\right)^{-1} \frac{d^2y}{dq^2} \quad [18]$$

e così via.

---

(1) Per il caso ordinario ogni applicazione sarebbe fuori di luogo, perchè non recherebbe elementi di interesse rispetto ai metodi di usuale impiego (Mata, Bianchi, Charbonnier, Sugot, Mainardi, Hunt-Hinds, ecc.) che sostanzialmente possono dedursi dalla suesposta teoria, come casi particolari.

(2) Infatti dalla [13 *bis*] si ha:

$$2\xi''\xi''' = \frac{4\Theta}{H} K^2 \left| \xi \xi'^{-2} \xi'' - R \xi'^{\frac{1}{\Theta}-1} \xi'' \right| \xi^{-2n} \xi'^{2(1+n)-\frac{2(1-n)}{\Theta}} \left(\frac{dy}{dq}\right)^2 -$$

$$- \frac{4\Theta}{H} K^2 \, 2n \left| q - \xi \xi'^{-1} - \int_1^{\xi'} R \xi'^{\frac{1}{\Theta}-1} d\xi' \right| \xi^{-2n-1} \xi'^{2(1+n)-\frac{2(1-n)}{\Theta}+1} \left(\frac{dy}{dq}\right)^2 +$$

$$+ \frac{4\Theta}{H} K^2 \left| 2(1+n) - \frac{2(1-n)}{\Theta} \right| \left| q - \xi \xi'^{-1} - \int_1^{\xi'} R \xi'^{\frac{1}{\Theta}-1} d\xi' \right| \xi^{-2n} \xi'^{2(1+n)-\frac{2(1-n)}{\Theta}} \xi'' \left(\frac{dy}{dq}\right)^2 +$$

$$+ \frac{4\Theta}{H} K^2 \, 2 \left| q - \xi \xi'^{-1} - \int_1^{\xi'} R \xi'^{\frac{1}{\Theta}-1} d\xi' \right| \xi^{-2n} \xi'^{2(1+n)-\frac{2(1-n)}{\Theta}} \left(\frac{dy}{dq}\right) \frac{d^2y}{dq^2}$$

e dividendo ambo i membri per $2\xi''$ e tenendo presente la [13] si ottiene la [18].

Osserviamo che, per l'origine, dalla [17] e dalla [18] si ha:

$$\xi_0'' = 0 \qquad \xi_0''' = \frac{2\,\theta}{H} K^2 |q_0 - R_0|\; q_0^{-2n} \left(\frac{dy}{dq}\right)_0^2 \qquad [18\text{ bis}]$$

Dunque, all'origine, la curva $\xi(q)$:

— ha la tangente inclinata di 45° e positiva ($\xi_0' = 1$);

— la seconda derivata (ξ_0'') nulla;

— la terza derivata (ξ_0''') non nulla per $q_0 \neq 0$);

Pertanto, all'origine la curva ha un punto di flesso (per $q_0 \neq 0$).

E' appena da mettere in rilievo l'importanza della curva $\xi\,(q)$. Infatti, non solo, per quanto si è detto, essa è definita dalla [13] e quindi il suo calcolo per punti — a mezzo di sviluppo in serie — si identifica praticamente con la risoluzione del problema principale della balistica interna (almeno nel metodo qui esposto) ma questa curva inoltre esprime in sostanza il modo di variare dell'espansione dei gas, in funzione della frazione di carica combusta (*date* le condizioni di caricamento) (1).

Per lo sviluppo di Taylor, dalla [13 bis], [17] e [18] si ha:

$$\xi_n = \xi_{n-1} + (\Delta q)\;\xi''_{n-1} + \frac{(\Delta q)^2}{2!}\;\xi''_{n-1} + \frac{(\Delta q)^3}{3!}\;\xi'''_{n-1} + \ldots\ldots \qquad [19]$$

$$\xi'_n = \xi'_{n-1} + (\Delta q)\;\xi''_{n-1} + \frac{(\Delta q)^2}{2!}\;\xi'''_{n-1} + \ldots\ldots \qquad [20]$$

$$\xi''_n = \xi''_{n-1} + (\Delta q)\;\xi'''_{n-1} + \ldots\ldots\ldots \qquad [21]$$

Queste formule, assieme alla [17] ed alla [18], [18 bis] servono al calcolo per archi successivi.

Esso, però non è generalmente possibile che per $q_0 \neq 0$ perchè solo in questo caso, in generale, si possono ricavare dalla [17] e dalla [18] valori $\xi_0 = q_0$ e $\xi_0' = 1$).

Per $q_0 = 0$ invece ξ_0'' e ξ_0''' risultano, come è facile verificare, indeterminate, e l'indeterminazione non potrebbe essere eliminata che risolvendo il sistema A, il che, come già osservato, si presenta quanto mai difficile o addirittura impossibile.

Ciò costituisce, indubbiamente, una limitazione della teoria; in pratica tuttavia non grave, per due motivi:

---

(1) Anche l'« Internal Ballistics », *per polveri a legge di combustione non lineare* perviene a metodi di calcolo basati su sviluppi in serie di equazioni differenziali sostanzialmente analoghe alla [13], per il caso di funzione di forma geometrica del Bianchi e secondo termine dell'espressione del covolume nullo.

— anzitutto, perchè per le artiglierie e le armi, in genere, convenzionali, si ha per l'appunto $q_0 \ddagger$ o (fra le più importanti eccezioni sarebbero, ad es.: i mortai non rigati);

— in secondo luogo, perchè, per il primo archetto, purchè sufficientemente piccolo (1), si può, senza sensibile errore, supporre, in ogni caso, che l'esponente n della pressione sia uguale all'unità e che la resistenza sia nulla (o proporzionale alla pressione); e quindi calcolare tale archetto con le formule della balistica interna ordinaria.

I valori di ξ, ξ' e ξ'' così ottenuti per il termine di questo arco, potranno essere assunti, assieme al valore di ξ''' che da essi per la [18] si deduce, come valori iniziali per il calcolo dell'arco successivo.

Per mancanza di spazio non è qui possibile indicare lo sviluppo dei calcoli, nè darne esempi numerici; ciò potrà formare oggetto di un successivo articolo.

Osservo soltanto che nei casi più complessi il procedimento è, inevitabilmente, piuttosto lungo e laborioso e può esigere un numero notevole di archi.

Ma ciò è il prezzo che necessariamente si deve pagare se si vuole praticamente utilizzare l'affinamento della teoria (2) e costituisce un inconveniente relativo, date le possibilità delle attuali macchine calcolatrici.

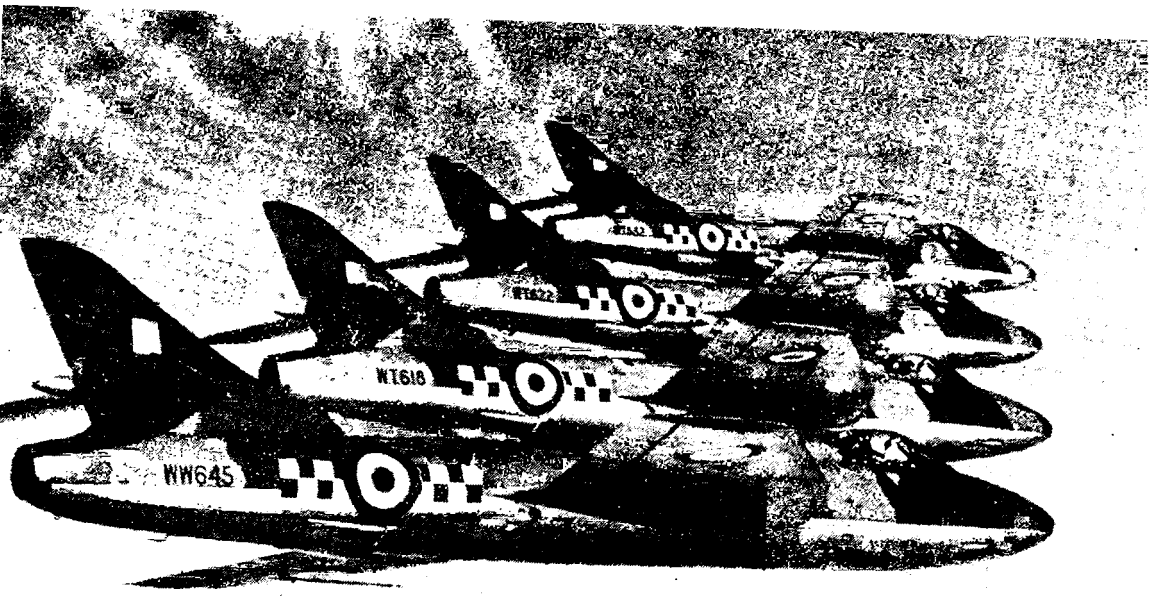
Significato dei principali simboli usati.

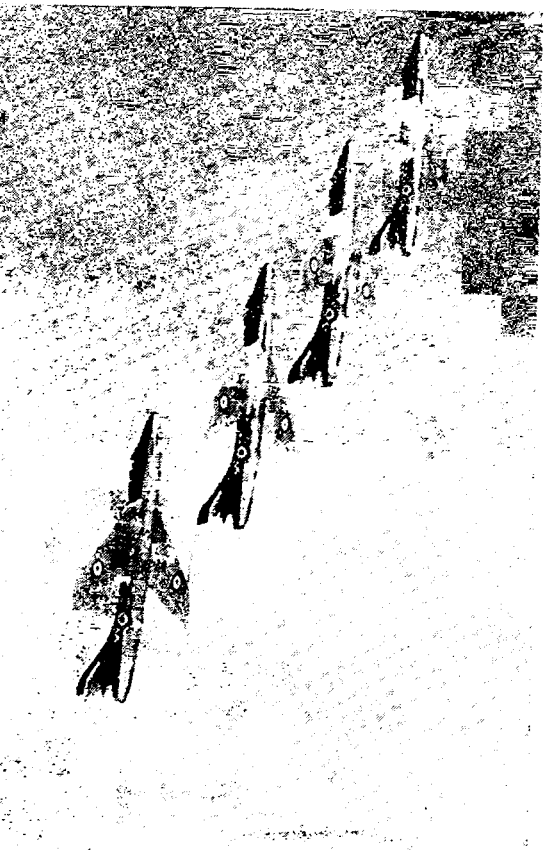
l_1 - semidimensione minima del grano di polvere.
q - frazione di carica combusta.
y - frazione di grossezza combusta.
w - velocità di combustione della polvere a pressione atmosferica.
Ω - sezione retta dell'anima.
f - forza della polvere.
W - volume della camera a polvere.
z - lunghezza ridotta della camera a polvere.
[$z = \frac{W - n\,m}{\Omega}$ dove η è una funzione del covolume α dell'esplosivo, di q e della densità δ dell'esplosivo solido].
$1 + \theta$ - esponente della politropica.
m - massa effettiva del proietto.
ω - peso della carica.
x - percorso del proietto nell'anima.
$\varphi = \frac{X + z}{z}$ numero di espansioni.

---

(1) E piccolo, del resto, si può fare ad arbitrio.

(2) Come è noto, anche in balistica esterna, per la soluzione del problema balistico principale, si ricorre ormai generalmente al calcolo per archi successivi.

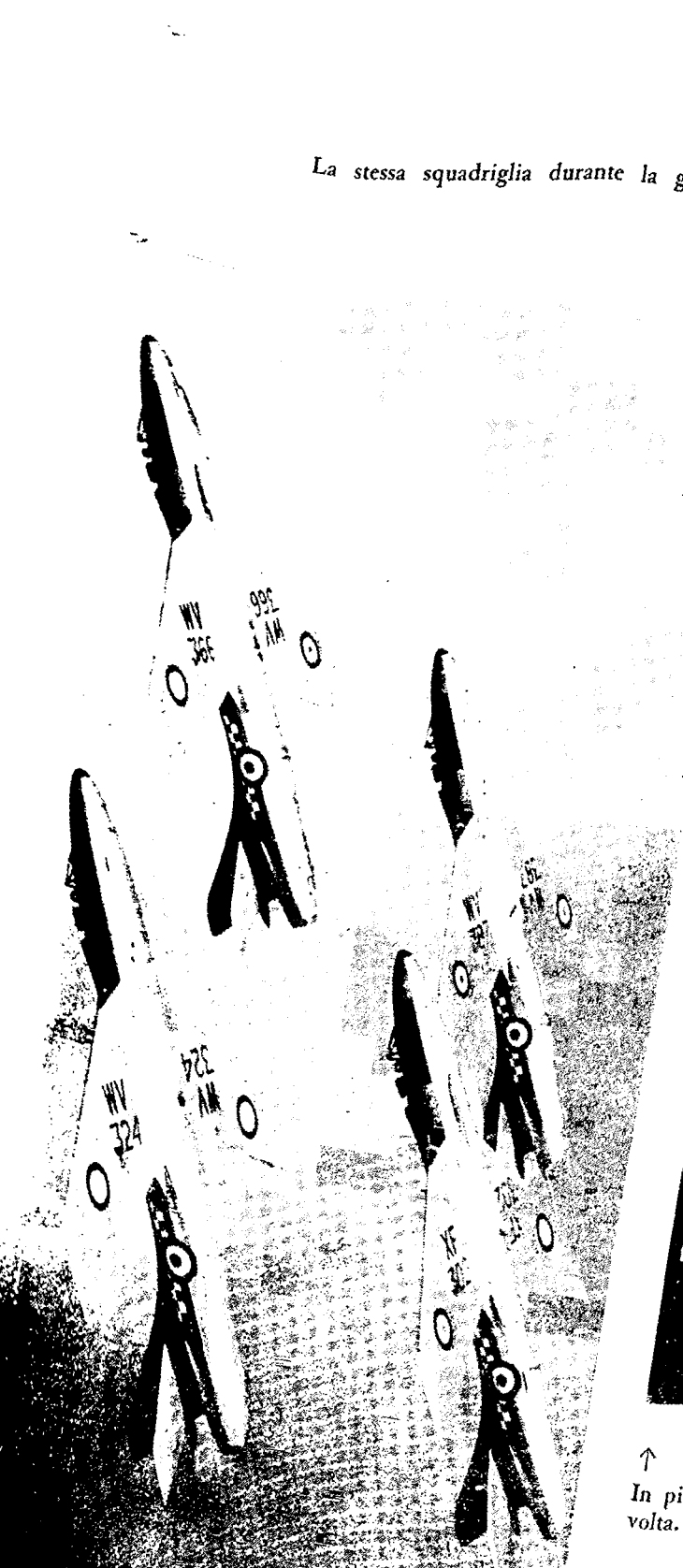


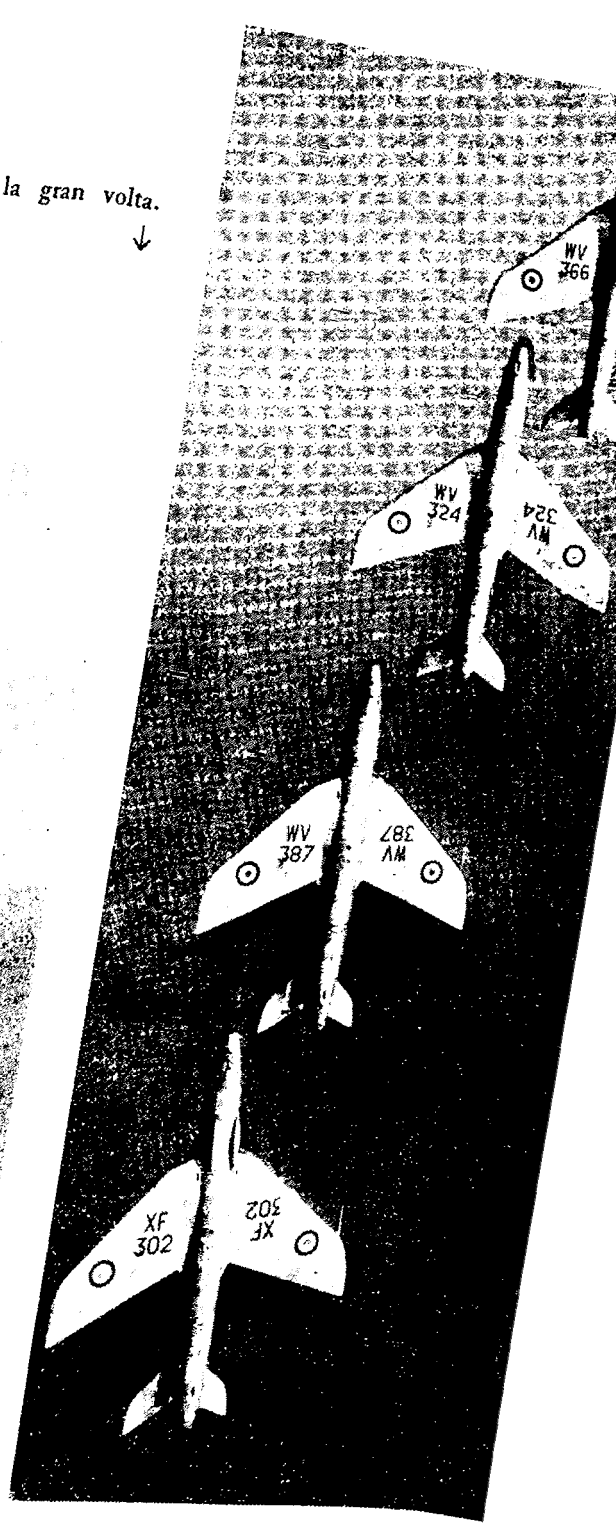


L'« Hawker Hunter » della R.A.F. fornisce elevate prestazioni di maneggevolezza. La serie di foto illustra alcune acrobazie eseguite con il predetto aereo dalla 43ª squadriglia « Galli di combattimento » sul cielo di Londra.

←
In ascesa verticale per eseguire la gran volta.

La stessa squadriglia durante la gran volta. ↓





↑ *In picchiata verticale durante la gran volta.*

DALLA PUNTA FRANKLINIANA AL PARAFULMINE RADIOATTIVO

Gen. di brig. Pompilio Formica

Se lungo la verticale di un punto della terra si misura il potenziale elettrico atmosferico, si rileva che esso cresce col crescere dell'altezza in ragione di circa 100 volta per ogni metro.

Si può pertanto considerare il globo terrestre come l'armatura interna negativa di un immenso condensatore sferico sospeso nello spazio interplanetario, del quale il dielettrico è costituito dagli strati d'aria più vicini al suolo, mentre l'armatura esterna positiva è formata dagli strati più alti e meno densi.

Contrariamente però a quanto sarebbe lecito supporre, il valore del gradiente del potenziale non è costante nè nel tempo nè nello spazio; più precisamente, esso normalmente decresce con l'aumentare dell'altezza. Si deduce quindi che nell'atmosfera esistono cariche elettriche libere e variabili, in forza delle quali viene continuamente turbata la distribuzione del campo. In particolare, poichè in condizioni normali il gradiente diminuisce con la altezza, è evidente che nell'aria si trovano cariche libere positive, come al contrario esso cresce tutte le volte che nell'aria si trovino distribuite cariche libere negative.

Per spiegare tale fenomeno è bene ricordare che nell'atmosfera esiste un grande numero di corpuscoli elettrizzati con carica positiva e con carica negativa (ioni), ripartiti dove più dove meno densamente. Se in una data zona gli ioni a carica positiva predominano su quelli a carica negativa (o viceversa), la loro differenza costituisce la cosiddetta *carica spaziale,* determinata in densità e segno dalla quantità di ioni in soprannumero.

Un'immagine percettibile ai nostri sensi capace di fornire elementi concreti sulla entità delle cariche esistenti nell'aria, viene offerta dalla elettricità che si sprigiona dalle nubi, le quali notoriamente sono la fonte dei più violenti e straordinari fenomeni elettrici.

Basta infatti pensare al fenomeno che dà origine alla formazione delle nubi.

Allorchè un subitaneo raffreddamento provoca la saturazione del vapore acqueo, sempre presente nell'aria, intorno ad ogni ione sparso nella

atmosfera interessata si condensa una piccola parte di vapore, dando luogo ad una minutissima goccia d'acqua racchiudente nel suo interno la carica dello ione incapsulato. L'insieme di tutte le goccioline forma la nube, che perciò costituisce il comune *fenomeno visivo* rivelatore della ionizzazione dell'aria.

E' noto che la densità ionica dell'atmosfera, in condizioni normali, per ogni centimetro cubo è di circa 700 particelle a carica positiva e di 600 a carica negativa; esiste dunque a ciel sereno una carica spaziale misurata dall'eccesso di circa 100 ioni positivi per ogni centimetro cubo d'aria, la quale è sufficiente per spiegare perchè il gradiente terrestre diminuisce con l'altezza.

E' stato peraltro constatato che le condizioni del campo elettrico si sconvolgono completamente non appena il cielo viene occupato da nubi.

La sola presenza di queste produce un'attenuazione del campo preesistente, senza modifiche nel segno; all'apparire delle piogge, le linee di forza cambiano ordinariamente di segno; l'intensità media di 100 volta per ogni metro sale ad oltre 200 volta/metro; al sopraggiungere dei temporali, sensibilissime oscillazioni nell'intensità del campo e rapidissime alternative nel segno rappresentano il quadro dei tremendi fenomeni elettrici che si succedono nelle nubi; salti di potenziale progressivamente crescente da 4000 a 10.000 volta/metro finiscono col raggiungere e superare, con la caduta del fulmine, 300.000 volta/metro.

Ed ecco il perchè: gli ioni già esistenti allo stato libero nello spazio prima occupato dalla nube, cedendo la loro carica alla nube, sono scomparsi come tali; quell'aria che prima era leggermente conduttrice, ora è divenuta isolante quasi perfetto; le cariche elettriche racchiuse nelle goccioline, sotto l'azione delle correnti d'aria, oppure della forza di attrazione o repulsione reciproca o per una serie molteplice di altre cause, in parte incontrollabili, subisce radicali trasformazioni con incrementi ed attenuazioni tali, da modificare completamente l'entità e la ripartizione originale delle cariche stesse. Ad un certo istante, in un'atmosfera isolante, masse elettriche di grandezza varia, addensate in un tratto di nube, si affacciano ad altre masse di segno opposto della stessa nube; ogni nube a sua volta si trova di fronte ad altre in condizioni elettriche analoghe; tutte insieme fronteggiano la sottostante superficie del suolo; ne nasce perciò una complessa continua trasformazione del campo parallelamente all'incessante rivolgimento delle cariche.

Nel seno del dielettrico di quell'immenso unico condensatore interplanetario sopracitato risulta così inserito un infinito numero di coppie di cariche di segno opposto in continua trasformazione, la cui azione reciproca provoca quella serie di grandiosi e complessi fenomeni elettrici tendenti tutti a raggiungere sempre nuovi equilibri.

Infatti ciascuna coppia di cariche, isolatamente, si comporta come un condensatore: raggiunto il potenziale disruptivo, scocca la scintilla; così anche l'equilibrio delle cariche contigue è rotto; altre scariche turbano lo equilibrio di altre coppie; il fenomeno si propaga fra le varie parti della

nube; da questa si dilata alle nubi laterali e fra queste e la terra, arrestandosi soltanto dopo avere raggiunto un nuovo stato di equilibrio.

Gli impulsi fragorosi rapidamente incalzantisi, prodotti dai fenomeni termici delle scariche, sono percettibili ai nostri sensi mediante il rombo del tuono, che segue la caduta del fulmine. Essi sono nient'altro che la *manifestazione auditiva* della catena di scariche disruptive succedentisi in brevissimi intervalli di tempo; l'apparente lunga durata è dovuta alle considerevoli distanze in cui si propagano le successive scariche in rapporto alla modesta velocità del suono nell'aria.

Il fulmineo incalzare di bagliori, balenanti tra le varie parti delle nubi e fra queste e la terra, dànno un'idea della reale rapidità dei fenomeni, i quali, a causa della persistenza delle immagini nell'occhio, sembrano ancora meno rapidi di quanto essi realmente non siano.

La strana e capricciosa traiettoria delle scariche che, senza alcun dubbio, rappresenta la via elettricamente più facile tra le cariche opposte di ciascuna coppia, dimostra quanto eterogenea sia la conducibilità dell'aria, influenzata in modo preminente dalla casuale distribuzione degli ioni di ambo i segni nel dielettrico, nell'istante in cui si verifica ogni singola scarica.

In particolare, a rendere ancora più incerta la linea seguita dalla scarica tra nube e suolo, concorre altresì la natura isolante della nube, il cui potenziale non è perciò costante in ogni suo punto come accade per le armature metalliche; d'altro canto questo fatto apporta un effetto benefico, dato che consente di evitare le disastrose conseguenze derivanti dalla caduta del fulmine, da una nube che fosse conduttrice come un'armatura metallica. In tal caso infatti tutte le cariche omonime delle nubi, costituendo un'unica carica equipotenziale, si scaricherebbero con un solo colpo su un solo punto della terra, con una potenza di distruzione veramente apocalittica.

Riassumendo, il comportamento delle scariche atmosferiche si differenzia da quello di un comune condensatore, come meglio vedremo più avanti, per la natura, la forma e l'estensione degli elementi in giuoco, tra loro profondamente diversi, per la etereogenea conducibilità della crosta terrestre, per la incostante ionizzazione del dielettrico, per l'imperfetto parallelismo delle due armature e per tante altre cause ancora avvolte nel mistero.

Ciononostante, per lo studio delle scariche atmosferiche, riteniamo egualmente preziose le manifestazioni delle scariche di un comune condensatore, quando esse siano opportunamente vagliate alla luce della fisica moderna, tenendo conto, con appropriate correzioni, delle differenti grandezze e natura degli elementi in gioco.

Scarica di un condensatore.

Fin dalla fine del secolo scorso (1889) l'illustre fisico inglese Lodge, in seguito ai numerosi insuccessi del parafulmine frankliniano, eseguì interessanti studi ed esperienze sull'argomento.

Fra l'altro propose la distinzione delle scariche elettriche atmosferiche in due tipi: *scariche statiche e scariche impulsive*. Le prime sono quelle che si verificano quando il potenziale della nube raggiunge il valore critico per gradi successivi; le impulsive invece sono quelle in cui il valore esplosivo viene raggiunto istantaneamente.

Subito dopo il prof. Murani (qualche anno prima della scoperta del radium) completò tali studi mediante alcuni interessanti esperimenti, che qui di seguito si riassumono. Essi, alla luce dei recenti sviluppi della fisica, forniscono importanti rivelazioni su alcuni aspetti della protezione antifulmine.

Scarica statica.

Nella *figura 1* le due linee orizzontali *A* e *B* rappresentano la sezione di due lastre metalliche piane e parallele, delle quali la prima vorrebbe rappresentare la nube e la seconda la sottostante superficie del suolo.

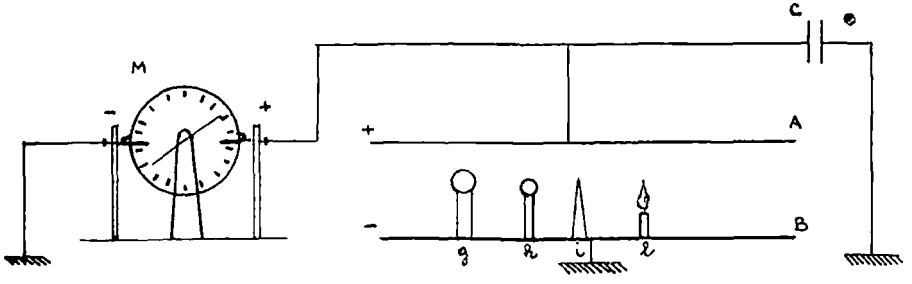


Fig. 1.

Leggenda: *g*: sfera metallica; *h*: sfera metallica; *i*: punta metallica; *l*: fiamma a gas.

La macchina elettrica ad influenza *M* ha il polo positivo collegato con l'armatura superiore *A*, mentre il polo negativo è messo a terra.

L'armatura *B* è a sua volta collegata direttamente con la terra. Il condensatore ausiliario *C*, inserito fra il polo positivo della macchina elettrica e la terra, ha l'ufficio di dare « maggior corpo alla scintilla ».

Mettendo in moto la macchina, possiamo aumentare gradualmente la differenza di potenziale fra *A* e *B* fino a raggiungere il valore critico della scintilla.

Prima di iniziare il funzionamento, l'autore delle esperienze collocò sopra la lastra *B* e in buona comunicazione elettrica con la stessa, dapprima due sfere metalliche del diametro rispettivamente di 44 mm una e di 18 mm l'altra. La prima doveva tenere il posto, in scala molto ridotta, di una cupola e la più piccola di un campanile. In seguito inserì, nelle stesse condizioni elettriche, un'asta a punta, che doveva rappresentare il parafulmine franklíniano ed infine una lampada a gas.

In presenza delle sole sfere poste alla identica distanza dalla lastra *A*, la scarica colpiva infallibilmente e con fragore la sfera di raggio minore, mentre quella più grande rimaneva costantemente illesa. Aumentando sensibilmente la distanza della sfera più piccola, il risultato non subiva varianti. Ad un certo punto però, quando cioè le due sfere si trovavano rispettivamente a 22 mm quella più piccola e a 14 mm quella più grande, la scintilla colpiva indifferentemente ora l'una, ora l'altra.

Introducendo la punta accanto alle due sfere, la scarica si spostava immediatamente su di essa, *perdendo peraltro la primitiva fragorosità*. Il fenomeno continuava immutato, anche allontanando progressivamente la punta da A fino a raggiungere la distanza di 90 mm; appena superata tale distanza, essa non esercitava più alcuna speciale attrazione per la scintilla, che riprendeva ad abbattersi indifferentemente anche sulle due sfere.

Introdotta infine una fiamma a gas, la scarica abbandonava tutti gli altri bersagli, per *riversarsi silenziosamente su di essa*. Il fenomeno continuava immutato anche portandola a distanze superiori ai 90 mm.; nel contempo essa subiva un particolare inesplicabile « *turbamento e sbattimento* ».

Scarica impulsiva.

Si ripete l'esperienza precedente, con la variante che l'armatura *A* viene collegata con la sorgente di alimentazione in modo che il potenziale critico venga raggiunto con un impulso istantaneo anzichè per gradi. A tale scopo le connessioni sono disposte come in *figura 2*.

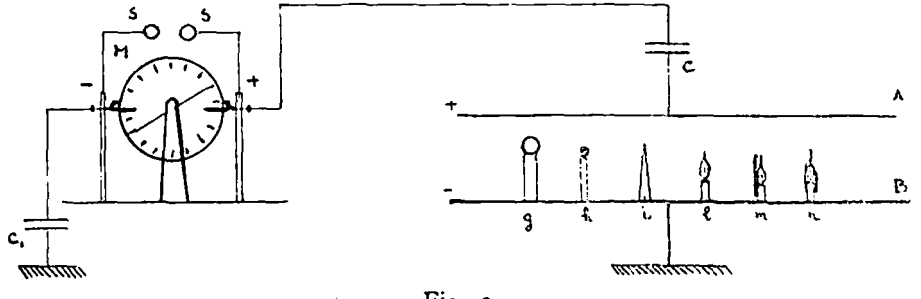


Fig. 2.

Leggenda: *g*: sfera metallica; *h*: stelo metallica; *i*: punta metallica; *l*: fiamma a gas; *m*: fiamma con punta laterale; *n*: fiamma con punta coassiale.

I due condensatori ausiliari C e C_1 sono inseriti rispettivamente uno fra l'elettrodo positivo della macchina e l'armatura *A* e l'altro fra l'elettrodo negativo della stessa e la presa di terra, mentre la lastra *B* è, come nel caso precedente, collegata con la terra.

In queste condizioni, fra le lastre *A* e *B*, poste ad una distanza un po' minore della distanza esplosiva, non sussiste alcuna differenza di potenziale,

fino a quando non scocca la scintilla fra gli elettrodi *S* della macchina *M*; verificatasi questa, la scarica fra le due lastre segue immediata, comportandosi peraltro in modo sostanzialmente diverso dal precedente. Essa infatti colpisce indifferentemente e con fragore sia le due sfere che la punta a distanza pressochè uguale da *A*. Basta infatti che la sfera minore disti 40 mm, quella maggiore 36 e la punta soltanto 41, perchè la scintilla colpisca a caso ora l'una, ora l'altra.

Al contrario, la successiva presenza della fiamma rivela dei fenomeni della massima importanza. Tutte le scintille abbandonano definitivamente, come nell'esperienza precedente, i tre conduttori metallici, per abbattersi *infallibilmente su di essa;* aumentando la distanza da *A*, essa continua a colpire la fiamma fino a superare la distanza di ben 110 mm; non basta: posta una punta al di sopra della fiamma in corrispondenza dell'asse di questa, la scintilla l'abbandona immediatamente per colpire la punta; se però quest'ultima viene collocata in posizione laterale, anche se sensibilmente più alta, essa non viene più colpita; la scintilla ritorna come prima ad abbattersi sulla fiamma.

Dalle due esperienze suddette, l'autore trasse le seguenti conclusioni:

Le punte hanno un certo potere protettivo e preventivo soltanto quando la tensione elettrica cresce gradatamente; tale potere però cessa completamente allorchè il potenziale esplosivo viene raggiunto in un tempo molto piccolo.

La fiamma previene e protegge, come la punta, non solo contro le scariche statiche, ma anche, a differenza della punta, *contro le scariche impulsive*.

La ragione, all'epoca degli esperimenti ancora inesplicabile, oggi appare evidente; è noto infatti che la fiamma, per effetto termico e chimico, produce ioni positivi e ioni negativi, che, proiettati lungo la colonna d'aria calda che da essa trae origine, la ionizza.

Se la quantità di ioni è sufficiente per neutralizzare silenziosamente il potenziale disruptivo, si ha l'azione preventiva; se viceversa non è sufficiente, la funzione della colonna d'aria ionizzata si limita a tracciare la via più facile per la scintilla equilibratrice, traducendosi in *azione protettiva*.

Evidentemente l'azione preventiva si realizza soprattutto in caso di scariche statiche, le quali, durante il tempo occorrente per raggiungere gradualmente il potenziale critico, consentono alla fiamma di fornire al dielettrico un'adeguata quantità di ioni per stabilire una corrente forzata e raggiungere quindi silenziosamente la neutralizzazione del potenziale; ciò che non può verificarsi con la scarica impulsiva, dato che, l'istantaneità dell'aumento del potenziale, consente appena soltanto la creazione della via obbligata più facile attraverso la quale convogliare la scarica.

Se al posto della fiamma l'autore degli esperimenti avesse potuto inserire una punta metallica fornita di una certa quantità di sostanza radioattiva,

quest'ultima avrebbe dato identici risultati; salvo che gli ioni prodotti dal nuovo agente si sarebbero mossi lungo le linee di forza del campo soltanto sotto l'impulso dato dall'intensità di questo, mentre quelli prodotti dalla fiamma erano influenzati, nella loro corsa ascendente, oltre che dalla forza del campo, anche dal risucchio esercitato dalla colonna d'aria calda.

Anzi, in proposito è bene rilevare che i forti « turbamenti e sbattimenti » della fiamma, osservati durante le scariche statiche, sono da attribuirsi proprio all'azione di risucchio esercitato dall'aria calda.

Infatti è noto che gli ioni sia positivi che negativi, trascinati insieme promiscuamente dalla forza impressa dalla colonna ascendente, tenderebbero ad affluire tutti verso l'alto; senonchè, l'azione contemporanea del campo complica sensibilmente il loro movimento per il processo della composizione delle forze opposte, a cui va soggetta metà circa di essi. Nel mentre, infatti, nell'esperimento descritto, le particelle cariche di elettricità negativa ricevono dalle linee di forza del campo un ulteriore violento impulso, concomitante con quello dello stesso senso impresso dalla fiamma, sospingendole più velocemente verso l'alto, al contrario gli ioni positivi subiscono un violento strappo verso la sottostante armatura, in contrasto con l'azione ascendente della fiamma stessa.

Sicchè, a seconda che in un determinato momento abbia il sopravvento l'una o l'altra forza, gli ioni positivi continueranno la loro corsa verso la armatura superiore oppure si staccheranno bruscamente verso quella inferiore, trascinandosi dietro la fiamma rispettivamente in un senso o in quello opposto. Ciò spiega il perchè delle tumultuose inflessioni e sbattimenti della fiamma sopracitati.

Tale fenomeno non può evidentemente ripetersi in presenza di scariche impulsive, dato che l'azione del campo comincia e cessa negli stessi istanti in cui inizia e cessa la scarica impulsiva, la cui durata è di una piccolissima frazione di secondo.

E' comunque indubbio che i risultati emersi dalle esperienze di laboratorio non possono trasferirsi integralmente al reale sviluppo dei fenomeni elettrici atmosferici, essendo di gran lunga differenti, oltre che le dimensioni e la natura dei fattori in gioco, soprattutto alcune particolari loro caratteristiche, quali la conducibilità delle due armature materialmente diverse da due lastre metalliche, il grado di coibenza del dielettrico, nonchè la non omogeneità del campo; senza contare che nei fenomeni naturali è assolutamente impossibile catalogare i fenomeni elettrici secondo schemi prestabiliti.

Unico dato sicuro è questo: in ogni caso il tracciato della scarica di un qualunque condensatore, indipendentemente dalle sue dimensioni, *coincide sempre con la linea elettricamente più facile* congiungente le due armature, siano esse metalliche o non.

E' quindi molto opportuno approfondire lo studio della scarica disruptiva, per potere meglio affrontare quello delle scariche temporalesche.

Nella *figura 3* il disco *D* e la corrente della punta *P*, entrambi metallici, sono collegati coi poli rispettivamente negativo e positivo di una macchina elettrostatica ad influenza.

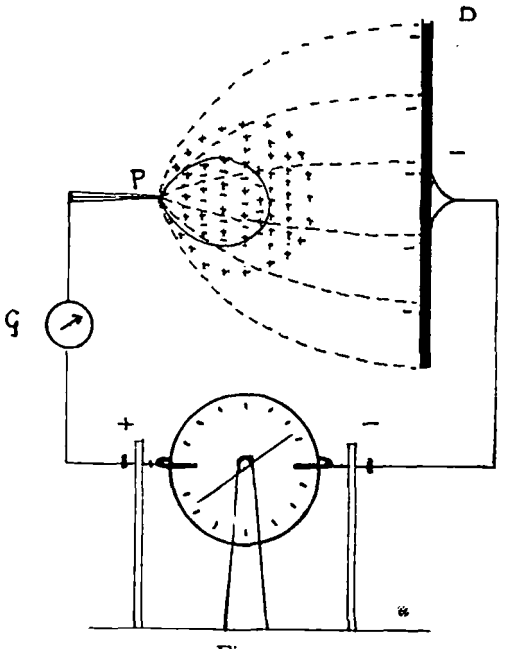


Fig. 3.

Consideriamo il campo elettrico allorchè tra le due armature esiste una tensione di un migliaio di volta.

Poichè come abbiamo già accennato, nell'atmosfera è diffusa una certa quantità di ioni positivi e negativi allo stato libero, sotto l'azione del campo si stabilisce un doppio flusso di tali particelle migranti rispettivamente verso l'armatura avente carica elettrica di segno opposto alla propria, tendenti insieme ad annullare la differenza di potenziale.

La capacità di neutralizzare il campo elettrico dipende dal numero di ioni di ambo i segni contenuti nell'aria interposta fra le due armature.

Il galvanometro *G* dà la misura della corrente determinata dal flusso di ioni, in funzione della differenza di potenziale tra *P* e *D*, che indichiamo con *V*.

Aumentando la velocità della macchina, si rileva che anche *V* aumenta gradualmente; ad un certo istante intorno alla punta appare un'aureola luminosa, accompagnata da un leggero crepitio, che costituisce il cosiddetto *effluvio*. Aumentando ancora progressivamente la velocità, anche l'intensità del campo cresce e, raggiunto un determinato valore di *V*, dall'effluvio si

passa alla *scarica a fiocchi* e finalmente alla *scarica a scintilla;* dopodichè il campo elettrico scompare.

Tali fenomeni possono essere interpretati come segue: con la crescente intensità del campo, gli ioni liberi esistenti nell'aria ad un certo punto non sono più sufficienti per impedire l'ulteriore aumento di potenziale fra le due armature; interviene perciò automaticamente una nuova sorgente di altri ioni, e cioè la *ionizzazione spontanea* dell'aria, per l'azione dello stesso campo. Difatti, in corrispondenza della punta, dove convergono le linee di forza, il valore del potenziale cresce più rapidamente degli altri punti; ad una determinata velocità della macchina esso raggiunge il limite della ionizzazione per urto.

Mantenendo per un certo tempo tale velocità, gli ioni negativi esistenti nell'aria vengono rapidamente assorbiti dalla punta stessa, che è carica di elettricità positiva, mentre gli ioni positivi, violentemente respinti verso il catodo, acquistano l'energia cinetica sufficiente per provocare per urto la scissione degli atomi incontrati lungo la loro traiettoria.

L'aureola luminosa (effluvio) presso la punta, mostra precisamente il fenomeno della trasformazione in energia termica dell'energia cinetica consumata nell'urto; il crepitio deriva dalle vibrazioni dell'aria, provocate dalle istantanee variazioni d'intensità, in seguito ai citati fenomeni termici.

L'*effluvio* costituisce dunque una *nuova fonte spontanea di ioni;* gli elettroni, a carica negativa, staccati dall'urto, vengono assorbiti, come nel caso precedente, dalla punta; viceversa gli ioni positivi vengono a loro volta proiettati verso l'elettrodo *D*.

L'effluvio persiste fino a quando l'intensità del campo conserva un valore sufficiente per imprimere agli ioni positivi, comunque esistenti in prossimità della punta, l'energia cinetica indispensabile per provocare la ionizzazione per urto.

A tale proposito occorre tener presente che, per quanto già detto, il fenomeno dell'effluvio è accompagnato dalla proiezione verso l'armatura opposta di una grande quantità di ioni positivi. Nel frattempo quindi, intorno alla punta, si è venuta accumulando una piccola nube di particelle *S* (carica spaziale), di densità e grandezza progressivamente crescente, la quale ha il potere di attenuare sempre di più l'intensità del campo. E' quindi evidente che, se la velocità della macchina viene ulteriormente incrementata, si giunge rapidamente all'istante in cui, per l'azione della carica spaziale, l'intensità del campo risulta talmente ridotta, da non essere più in grado di provocare la ionizzazione per urto.

In questo istante l'effluvio sparisce e con esso la produzione spontanea di nuove coppie di ioni, fino a quando non si ripetono le condizioni sufficienti per ottenere nuovamente la riapparizione dell'effluvio; ciò che si verifica molto rapidamente.

Infatti la carica spaziale *S*, migrante sotto l'azione del campo verso il catodo, non appena cessato l'effluvio, non più incrementato dall'afflusso di ioni da esso emessi, si allontana sempre più dalla punta *P*, cessando così di produrre l'indebolimento del campo in prossimità della punta. Ad un certo istante quindi si rinnovano le condizioni necessarie per la riproduzione dell'effluvio.

Il fenomeno continua a ripetersi con carattere intermittente. Se però si aumenta la velocità dei dischi in modo da compensare l'indebolimento del campo provocata dalla citata carica spaziale, l'effluvio si manifesta con carattere permanente.

Accelerando ulteriormente la velocità della macchina, si verifica automaticamente una nuova forma spontanea di scarica, destinata ad aumentare iperbolicamente la precedente produzione di ioni, atta a fronteggiare, con mezzi adeguati, la crescente minaccia della scarica disruptiva. Da entrambi gli elettrodi cominciano a staccarsi dei filamenti luminosi rossastri di lunghezza progressivamente crescenti, con tendenza a congiungersi: è in atto la cosiddetta *scarica a fiocchi,* il cui meccanismo di funzionamento è sostanzialmente analogo a quello dell'effluvio. Nella *figura 4* è rappresentato schematicamente il progressivo succedersi di fiocchi sempre più lunghi, fino alla formazione della scintilla, desunti da una fotografia eseguita con lastra in rapidissimo movimento trasversale.

Accade infatti che gli ioni positivi, liberati dalla prima ionizzazione per urto, i quali nella fase dell'effluvio formavano la carica spaziale *S*, in seguito all'aumento dell'intensità del campo, acquistano anch'essi l'energia sufficiente per una seconda ionizzazione per urto; se la velocità della macchina viene ulteriormente accelerata, anche i nuovi ioni positivi provocheranno una terza ionizzazione per urto e così di seguito.

In queste condizioni, alla prima aureola luminosa ne segue immediatamente una seconda, una terza... una ennesima, dando luogo ad un unico fiocco luminoso che allunga istantaneamente le sue propaggini verso l'armatura opposta.

Aumentando ancora la velocità della macchina elettrostatica, nel mentre i fiocchi staccantisi dalla punta avanzano sempre più profondamente, serpeggianti con molteplici ramificazioni verso il catodo, contemporaneamente anche dal catodo si staccano analoghi fiocchi avanzanti in direzione opposta (*figura 4*).

Ad un certo istante le loro estremità reciprocamente approssimantisi, con un ultimo impulso, completano la perforazione del dielettrico, fondendosi in un unica scintilla *F*.

La perforazione è compiuta; la fulminea successione di vere valanghe di ioni lungo tutto il percorso ha gettato un ponte aereiforme, partendo dalle due sponde opposte; attraverso questo ponte, con un intensissimo colpo di corrente (scintilla) viene annullato il campo.



Fig. 4.

Con la scintilla la produzione spontanea ed automatica di ioni ha raggiunto la portata massima sufficiente per bilanciare istantaneamente i potenziali contrapposti.

A questo punto conviene fare alcune nuove considerazioni sulla natura e sull'origine dei fenomeni fin qui osservati, per consentire l'interpretazione, per quanto possibile esatta, del fulmine, che è la scintilla più grande fra quelle conosciute.

Allorquando fra le armature di un condensatore esiste un punto, in cui la differenza di potenziale rispetto ad una armatura sia sufficiente per provocare la ionizzazione spontanea per urto, si ha la scarica esplosiva.

Occorre peraltro che tale fenomeno non sarebbe assolutamente possibile, se nel dielettrico non esistesse un certo numero di ioni liberi, indispensabili per innescare, appena necessario, la ionizzazione per urto, di cui la scintilla rappresenta la manifestazione più violenta.

Se gli elettrodi sono sagomati a punta, la ionizzazione per urto si verifica ancor prima che il potenziale abbia raggiunto il valore suddetto (scarica ad effluvio).

Per spiegare tale fatto, basta ricordare che, in corrispondenza della punta si verifica un forte raffittimento delle superfici equipotenziali, le quali determinano una particolare esaltazione dell'intensità del campo; è perciò evidente che esso raggiunga, presso la punta, la capacità di provocare la ionizzazione per urto qualche tempo prima che negli altri punti del campo.

Questo fenomeno però non sarebbe possibile se, come abbiamo detto, mancasse la naturale ionizzazione dell'aria, indispensabile per iniziare la ionizzazione per urto. E' stato infatti provato che, basta depauperare l'aria interposta fra i due elettrodi degli ioni naturalmente diffusi nell'atmosfera,

perchè la scarica non si inneschi più con la stessa rapidità di prima. In queste condizioni, per avere la scintilla, occorre superare sensibilmente il valore del potenziale esplosivo e i normali limiti di tempo, per fare convergere sulla punta i pochi ioni reperibili per innescare progressivamente la scarica.

Il tempo necessario per l'inizio della scarica a scintilla, dopo avere raggiunto il valore del potenziale esplosivo, costituisce il cosidetto *ritardo della scintilla*.

Al contrario, detto ritardo viene annullato se, con l'ausilio di un agente ionizzante esterno, viene convenientemente aumentata la naturale densità ionica dell'aria.

E' perciò evidente la ragione del comportamento delle scariche osservate negli esperimenti del prof. Murani.

Nella scarica statica la punta doveva necessariamente essere investita dalla scintilla a preferenza delle due sfere, dato che, per quanto già detto, solo da essa ha inizio la ionizzazione per urto (effluvio) qualche tempo prima che sia stato raggiunto il potenziale esplosivo fra le due armature.

In altri termini, è evidente che *esiste in atto con un certo anticipo la produzione spontanea di ioni presso la punta, quando fra le due armature non esiste ancora il potenziale esplosivo.*

La fiamma d'altro canto, quando il potenziale cresce gradatamente (scarica statica), si trova in condizioni particolarmente favorevoli per attirare su di sè la scarica disruptiva.

Essa infatti, a differenza di quanto accade nei conduttori a punta, indipendentemente da qualsiasi azione del campo elettrico e cioè *prima ancora dell'apparizione dell'effluvio, ha già creato, fin dal momento in cui è stata immessa e l'ha ininterrottamente alimentato, un pennello d'aria ionizzata,* sufficiente per neutralizzare il potenziale o quanto meno per innescare « senza ritardo », anzi con sensibile anticipo, la scarica livellatrice.

Il fenomeno della scintilla viceversa, quando abbia origine da una scarica a carattere impulsivo, subisce sensibili varianti, a causa della estrema rapidità del fenomeno.

In questo caso infatti, dato che il potenziale esplosivo viene creato e superato *nello stesso istante in cui viene immessa la carica* nelle due armature, *la punta non può avere il tempo materiale per provocare* « senza ritardo » tutte le fasi della ionizzazione spontanea; le fasi dell'effluvio e dei fiocchi vengono istantaneamente sorpassate dal rapidissimo impulso con cui viene creato il campo. Sicchè, agli effetti della disponibilità degli ioni necessari per l'innesco della scarica, sfere e punta si trovano in condizioni pressochè analoghe, dovendo attingere esclusivamente alla normale ionizzazione atmosferica.

La fiamma invece, *inserita prima ancora dell'immissione della carica, avrà in anticipo già creato,* come nel caso della scarica statica, *un pennello d'aria ionizzata* protesa ininterrottamente verso l'armatura soprastante ed ha

quindi *già predisposto un canale conduttore* capace di facilitare la scarica sulla fiamma, attingendo, per l'adescamento, al flusso di ioni da essa stessa prodotto.

E' quindi evidente la ragione per cui, nel caso della scarica impulsiva, la punta sia assolutamente inefficace, mentre la fiamma si trova nelle migliori condizioni per proteggere non solo le sfere ma anche la punta stessa.

Tale deduzione viene convalidata con maggiore evidenza dall'altro esperimento fatto dallo stesso prof. Murani.

Abbiamo accennato che, collocata una punta metallica accanto alla fiamma, la scintilla continuava a colpire la fiamma; se però *detta punta veniva disposta coassialmente sopra di essa,* la scarica abbandonava la fiamma per riversarsi *infallibilmente sulla punta* (*figura* 2).

Evidentemente il flusso di ioni emesso dalla fiamma intorno alla punta, accelerato dal campo particolarmente intenso intorno alla punta stessa, ha il potere di influenzare in modo determinante l'*andamento della traiettoria* della scarica di un condensatore, sia essa statica o impulsiva. Essa infatti, o riesce a neutralizzare il potenziale esplosivo almeno nella misura sufficiente per impedire la scarica disruptiva (scarica silenziosa), oppure, se ne manca il tempo, è sempre in grado di arricchire l'aria soprastante di un'abbondante scorta di ioni liberi sufficiente per adescare, con precedenza su tutti gli altri punti, la ionizzazione spontanea per urto, nella misura e sotto la forma richiesta dalla tensione del campo (effluvio, fiocchi, scintilla).

Si può dunque concludere che, una *opportuna combinazione di un agente ionizzante con un conduttore a punta può creare le condizioni necessarie e sufficienti perchè la punta stessa rappresenti il punto obbligato di arrivo o di partenza della scarica del condensatore.*

Dagli esperimenti di laboratorio passiamo ora ai fenomeni elettrici atmosferici.

Fulmine.

Come la scarica a scintilla di un comune condensatore, il fulmine consiste in una successione di scariche preliminari di perforazione (fiocchi), seguite da una o più scariche principali: le prime, attraversando l'atmosfera ad impulsi progressivamente più profondi, riescono a congiungere elettricamente la nube col suolo con un canale conduttore aereiforme (scarica di perforazione); le seconde, che raggiungono intensità variabili da 5000 a 150.000 ampère e potenziali di circa $1{,}5 \times 10^8$ volta (Norinder), operano la distruzione del campo elettrico con una successione di valanghe di ioni, prodotte con ionizzazione spontanea e convogliate lungo tale canale.

Gli effetti demolitori del fulmine dipendono dalla intensità della corrente di scarica, la sua pericolosità dal valore della differenza di potenziale.

La sua traiettoria viene tracciata dalla scarica di perforazione.

Non appena la tensione fra nube e terra ha raggiunto il valore critico, si verifica l'innesco delle scariche preliminari, i cui punti d'origine contrapposti dovrebbero coincidere, a parità delle altre condizioni, con le parti più appuntite e più sporgenti delle parti contrapposte.

Ciò però generalmente non avviene. Molti fattori incontrollabili alterano profondamente l'omogeneità del campo elettrico; le *cariche spaziali* sparse nell'atmosfera, continuamente mutevoli di densità, sconvolgono qualsiasi previsione; per conseguenza i fiocchi luminosi perforanti, dovendo seguire la linea di minore impedenza, nell'attraversare l'enorme strato dell'atmosfera interposto fra le due cariche, per effetto dell'attrazione reciproca, *tenderanno ad investire e neutralizzare le cariche spaziali di segno contrario al proprio,* determinando perciò *brusche deviazioni* in tal senso, con conseguente *tracciato molto capriccioso e irregolare.*

E' quindi evidente che, a differenza di quanto succede in un comune condensatore, molto difficile riesce la preventiva determinazione dei punti di caduta dei fulmini durante il turbinio temporalesco; a peggiorare tale indeterminatezza, si aggiungono le correnti d'aria che sconvolgono continuamente la ripartizione delle cariche; le gocce più o meno voluminose della pioggia, le quali, trasportando nel movimento di caduta parte della carica della nube, in seguito al rapido accostamento con la terra, possono determinare la creazione del potenziale esplosivo prima inesistente, provocando lo scoppio del fulmine da punti di partenza assolutamente casuali; la conducibilità elettrica dell'aria, che cambia col variare del suo stato igrometrico: per esempio, secondo Thomson, allo stato secco essa resiste a differenze di potenziali tre o quattro volte maggiori di quelle richieste in condizioni ordinarie di umidità.

Si può dunque concludere che, *inserite reali cupole, campanili o aste franklíniane* fra la terra e la nube, i fenomeni *ben difficilmente* si svolgeranno in modo del tutto analogo a quelli osservati nelle prove di laboratorio.

Esaminiamo ora cosa può accadere inserendo un agente ionizzante sormontato da una punta metallica in ottima comunicazione con la terra, (principio su cui è fondato il parafulmine radioattivo), supponendo che la nube sia carica di elettricità negativa.

Parafulmine radioattivo.

Qualunque impianto antifulmine si propone il compito di preservare un determinato oggetto dai danni della folgore. Ciò si può ottenere o avviluppando l'oggetto in una gabbia metallica, *rispondente rigorosamente ai requisiti teorici,* o meglio ancora *neutralizzando preventivamente il potenziale della nube* in modo da impedire il raggiungimento del potenziale esplosivo,

oppure *collegando elettricamente la nube con un punto prestabilito del suolo, scelto a distanza di sicurezza dall'oggetto da proteggere.*

Il parafulmine radioattivo, pur non potendo in ogni caso raggiungere il requisito di impedire totalmente la scarica disruptiva, sembra tuttavia sempre in grado di assicurare alla scarica una via obbligata precedentemente predisposta.

Abbiamo visto che una fiamma, sormontata da una punta metallica con essa coassiale, inserita fra le due armature di un condensatore, protegge tutti i conduttori collocati nelle immediate vicinanze, anche se la fiamma si trova ad una distanza dall'armatura superiore sensibilmente maggiore di quella degli altri conduttori. Ciò si verifica sia in presenza di scariche statiche, sia in presenza di scariche impulsive.

Essa realizza quindi, in scala molto ridotta, i due ultimi dei tre requisiti sopraccennati: di neutralizzare cioè preventivamente il potenziale della nube fino ad un certo limite e di offrire in ogni caso un collegamento elettrico fra le due armature secondo un tracciato prestabilito. In tali circostanze quindi essa può considerarsi il parafulmine ideale, entro i limiti di un comune condensatore.

Il parafulmine radioattivo, costituito sostanzialmente da un'asta franklíniana, associata per ragioni pratiche, anzichè con una fiamma, con un appropriato agente ionizzante, inserito fra la terra e la nube temporalesca, tende a ripetere, in scala enormemente maggiore, i fenomeni sopracitati.

Esaminiamo ora se ed in quanto lo scopo può essere raggiunto, dato che, come già accennato, l'immenso condensatore terra-atmosfera-nube, per grandiosità e complessità dei fenomeni e per la natura stessa degli elementi che lo costituiscono, è molto lungi dall'essere paragonabile ad un meschino comune condensatore.

Se un'asta metallica terminante a punta, collegata con un'ottima presa di terra, viene sollevata il più alto possibile, risulta che suolo e nube soprastante vengono elettricamente ravvicinati fra loro: più precisamente, il punto del terreno, prescelto per la dispersione delle scariche atmosferiche, si trova elettricamente ad una distanza dalla nube sensibilmente minore di tutti gli altri punti circostanti.

E' quindi evidente che, a parità di tutte le altre condizioni, nelle scariche statiche essa protegge, entro un certo raggio, tutti gli altri conduttori più bassi.

Ma poichè non c'è dubbio che sono molto frequenti anche le scariche a carattere impulsivo, è indispensabile munire la punta di un'adeguata sorgente ionizzante (fiamma, radium, ecc.) con essa coassiale. Il pennello d'aria ionizzata, zampillante dalla punta, realizza idealmente ed ininterrottamente un ulteriore prolungamento della sporgenza metallica staccantesi dal terreno e tendente verso la nube, pulsando più o meno profondamente e sincronicamente con le variazioni dell'intensità del campo atmosferico. Per cui, al-

l'accostamento di grandezza costante operato dall'asta metallica, viene ad aggiungersi un secondo accorciamento della distanza tra le due armature. Lo spessore e la coibenza del dielettrico vengono perciò ancora automaticamente ridotti tanto più sensibilmente, quanto maggiore diviene la minaccia del fulmine.

La combinazione quindi di un'asta frankliniana con un'appropriata sorgente ionizzante, a parità delle altre condizioni, è in ogni caso in grado di *creare una via elettricamente più facile per tutte le scariche atmosferiche statiche o impulsive.*

Analizziamo più particolarmente lo sviluppo dei fenomeni.

Supponiamo ancora che la nube sia carica di elettricità negativa.

Come nel comune condensatore, gli ioni positivi emessi dall'agente ionizzante, accelerati dall'azione del campo, vengono convogliati verso la nube, mentre quelli negativi sono attratti ed assorbiti dal suolo.

Sappiamo però che nell'atmosfera, a differenza di quanto accade nel breve spessore del dielettrico del condensatore, esistono numerose cariche spaziali di ambo i segni, la cui azione perturbatrice abbiamo visto essere una delle cause più importanti, che abbiano determinato il fallimento del parafulmine frankliniano. Esse infatti, alterando sensibilmente l'omogeneità del campo elettrico atmosferico, deformano profondamente la linea di minima impedenza tra due punti di essa, per cui si verifica la strana capricciosità della linea del fulmine, che dimostra quanto più lunga possa essere la via elettricamente più facile in confronto alla linea geometrica più breve fra la nube e la terra.

Consegue quindi che, molto spesso, malgrado l'accostamento elettrico della terra con la nube, realizzato con l'asta frankliniana, *a causa delle cariche spaziali, la via seguita dalla scarica, generalmente nelle scariche impulsive, non passa per la punta.*

Se invece *la punta frankliniana viene munita di un conveniente agente ionizzante,* le cariche spaziali positive essendo soggette, come gli ioni omonimi della colonna montante, alla stessa azione del campo terrestre, *si sommano col flusso di ioni suddetto, aumentandone il potere equilibratore* dei potenziali. Quelle negative invece, esercitando una forza di attrazione sugli ioni eteronimi della stessa colonna montante, vengono da questa rapidamente investite e distrutte. In virtù della colonna di aria ionizzata vengono perciò *eliminate le cause* che alteravano profondamente l'omogeneità del campo soprastante alla zona di terreno da proteggere, *obbligando perciò la scarica* a seguire un tracciato prossimo alla *linea geometricamente più corta passante per la punta.*

D'altra parte, poichè lo spessore dell'atmosfera interposta fra la punta e la nube è molto rilevante, la quantità di sostanza radioattiva necessaria per produrre un'adeguata ionizzazione sarebbe economicamente impossibile.

Per integrare convenientemente l'azione ionizzante della sostanza radioattiva, è stato inserito uno speciale dispositivo avente lo scopo di moltiplicare iperbolicamente il numero delle coppie di ioni irradiati dalla sostanza radioattiva, attingendo l'energia necessaria al campo elettrico atmosferico, particolarmente intenso quando più probabile si prospetta la caduta del fulmine.

Cerchiamo di chiarire questo concetto.

Potenziale acceleratore.

Se una particella, avente la carica elettrica q in valore e segno, si sposta in un campo elettrico dal punto A al punto B, essa subisce la variazione di *energia di posizione* misurata dal prodotto della carica per la differenza di potenziale esistente fra i due punti. Per cui, posto

$$q(Vb\text{-}Va)=q(V)$$

se q è la carica (negativa) di un elettrone e se il potenziale di B è maggiore del potenziale di A, il valore del prodotto $q(V)$ è negativo: il che vuol dire che la particella q, nella sua traslazione, *ha perduto l'energia di posizione* $q(V)$, *acquistando nel contempo però un' energia cinetica* equivalente a quella perduta.

La differenza

$$Vb - Va=(V)$$

dicesi perciò *potenziale acceleratore.*

Evidentemente, se $q(V)$ è invece positivo, la particella q, *acquistando* l'energia di posizione $q(V)$, deve *perderne* altrettanta in energia cinetica; in questo caso (V) prende il nome di *potenziale ritardatore.*

Se dunque disponiamo le cose in modo che gli ioni a carica positiva e negativa prodotti contemporaneamente dallo ionizzatore radioattivo siano obbligati a percorrere un piccolo tratto AB nel quale, indipendentemente dal segno, il valore di (V) sia il massimo possibile, gli ioni positivi (o quelli negativi) acquisteranno in ogni caso l'energia cinetica impressa dal potenziale acceleratore (V), mentre quelli negativi (o positivi) subiranno l'azione dell'equivalente potenziale ritardatore (V).

Se il valore di (V) è tanto grande da provocare con l'energia impressa la ionizzazione per urto, è sempre possibile moltiplicare iperbolicamente il numero delle coppie di ioni, dato che in ogni modo esso funge da acceleratore sugli ioni aventi carica di segno opposto al proprio e ritardatore su quelli di segno omonimo.

Il dispositivo da adottare nel parafulmine radioattivo deve essere tale da poter realizzare, qualunque sia il senso del campo atmosferico, il massimo valore del potenziale acceleratore per gli ioni di segno contrario a quello della carica della nube.

Per cui, se la nube è carica di elettricità negativa, le linee di forza del campo risultano rivolte dal basso verso l'alto; per conseguenza, il potenziale del punto posto a quota più alta B è minore del potenziale di A che trovasi a quota inferiore. Consegue che il potenziale acceleratore (V) sarà di segno negativo e quindi, per quanto già detto, avrà funzione acceleratrice per gli ioni a carica positiva.

E' ovvio aggiungere che, invertendosi il segno della carica della nube anche il campo capovolge la propria direzione; il punto B si troverà a potenziale maggiore del punto A e per conseguenza il potenziale acceleratore in questo caso imprimerà l'energia cinetica sugli ioni negativi.

Resta dunque acquisito che, qualunque sia l'entità e il segno della carica della nube, ossia, qualunque sia l'intensità del campo elettrico atmosferico e la sua direzione, il potenziale acceleratore fra i punti A e B non cesserà mai di esercitare la sua funzione di accelerare automaticamente gli ioni di segno adatto per neutralizzare la carica della nube, con azione tanto più energica quanto più elevato è il potenziale della nube stessa.

Premesso quanto sopra, analizziamo i fenomeni che verosimilmente si sviluppano intorno ad un complesso radioattivo.

Nella *figura 5* sono rappresentati schematicamente i principali elementi costituenti un parafulmine radioattivo, riprodotto nel suo insieme nella *figura 6*.

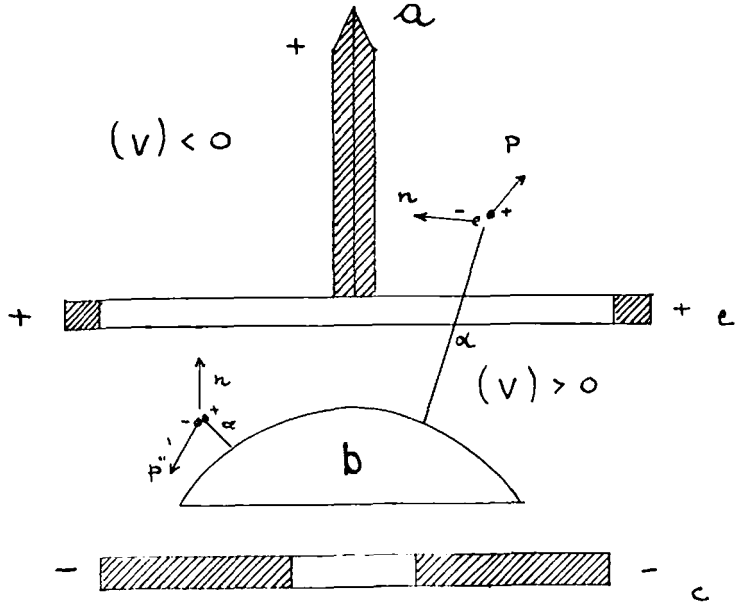


Fig. 5.

Con *a* è rappresentata la punta frankliniana e con *b* lo ionizzatore, il quale è formato da uno speciale sostegno di forma appropriata, sul quale è fissata la sostanza radioattiva. Il dispositivo destinato a produrre la ionizzazione *ausiliaria* per urto è costituito dall'eccitatore atmosferico *c*, che è un disco metallico, isolato elettricamente nello spazio, e dall'anello *e*, collegato, insieme con la punta *a*, con un'ottima presa di terra.

Abbiamo accennato che il gradiente elettrico del campo terrestre cresce in valore assoluto con l'aumentare dell'altitudine e che esso assume valori altissimi in periodo temporalesco; per cui, in un punto situato per es. a 30 metri dal livello del suolo, nel mentre l'anello e la punta si trovano al potenziale della terra, l'eccitatore *c*, completamente isolato, dopo un certo tempo avrà assunto il potenziale da cui è affetto lo strato atmosferico in cui è immerso.

Nel breve spazio compreso fra il disco e l'anello esiste dunque il potenziale acceleratore positivo

$$Ve - Vc = (V)$$

il cui valore assoluto è praticamente equivalente alla differenza di potenziale che intercorre fra la terra e la superficie equipotenziale situata a 30 metri di quota; valore che, per quanto già detto, è tanto più elevato, quanto più forte è l'intensità del campo, che è quanto dire, quanto più imminente si prospetta la caduta del fulmine.

E' noto che la sostanza radioattiva emette raggi alfa, formati da minutissime particelle materiali elettrizzate positivamente, da raggi beta, formati come i raggi alfa di particelle materiali analoghe, ma elettrizzate negativamente e finalmente da raggi gamma, costituiti da vibrazioni elettromagnetiche privi di carica elettrica.

E' anche noto che, nel mentre le particelle alfa, per il loro scarso potere « penetrante » esauriscono la loro traiettoria nell'aria dopo uno o due paia di centimetri o poco più, le particelle beta s'arrestano dopo alcuni metri e i raggi gamma dopo poche centinaia di metri.

Le tre radiazioni suddette sono tutte dotate di un fortissimo potere ionizzante; le coppie di ioni prodotte dai raggi beta e gamma in punti alquanto lontani dallo ionizzatore, subiscono, secondo il segno, l'azione del campo elettrico di cui è affetta la zona in cui si trovano e precisamente gli ioni a carica positiva verranno attratti verso la nube e quelli negativi verso il suolo.

I raggi alfa invece, che con la loro traiettoria molto breve, esauriscono la corsa poco al disotto o al disopra dell'anello *e*, creano nelle immediate vicinanze del complesso radioattivo una fittissima nube di ioni, i quali subiscono l'azione del campo ivi esistente.

Per avere un'idea dell'ordine di grandezza del numero delle coppie di ioni affollantisi intorno al complesso, basta pensare che un milligrammo di radium emette circa 140×10^6 particelle alfa al secondo e che ciascuna di queste genera oltre 100.000 coppie.

Esaminiamo ora separatamente i fenomeni a cui sono soggetti gli ioni di ambo i segni rispettivamente al disotto e al disopra dell'anello *e*.

Indicando al solito con *Ve* il potenziale dell'anello, il quale, per essere in comunicazione col suolo, può ritenersi praticamente uguale a zero e con *Vc* quello dell'eccitatore, che ovviamente ha lo stesso segno negativo del potenziale della nube, risulta che lo spazio compreso fra *c* ed *e* è affetto dal potenziale acceleratore di segno positivo

$$(V) = Ve - Vc$$

per cui gli ioni negativi verranno accelerati verso l'alto, mentre quelli positivi verranno proiettati verso *c*.

Per la stessa ragione il valore di

$$(V) = Va - Ve$$

al disopra dell'anello *e* sarà viceversa negativo, dato che il potenziale dell'atmosfera *Va* è negativo; avrà altresì all'incirca lo stesso valore assoluto di quelle esistente al disotto di *e*, considerato che intorno alla punta *a* le superfici equipotenziali risultano fortemente ravvicinate.

E' superfluo aggiungere che, se la nube fosse carica di elettricità positiva, il campo terrestre avrebbe direzione opposta e quindi parallelamente verrebbe invertito anche il segno di (*V*) al disotto e al disopra di *e* e per conseguenza anche quello degli ioni precedentemente accelerati o ritardati.

Supponiamo, per fissare le idee, che il gradiente, in un certo istante, abbia raggiunto il valore di 5000 volta per metro. Se il complesso radioattivo, come già accennato, trovasi a 30 metri di altezza, la intensità del campo a tale quota avrà il valore di 150 mila volta. Quindi il potenziale acceleratore (*V*), salvo il segno, avrà all'incirca detto valore al disopra e al disotto dell'anello.

Nello spazio compreso fra *c* ed *e* saranno gli elettroni *n* ad essere accelerati verso l'alto, mentre gli ioni positivi *p* verranno assorbiti dal disco. Nello spazio al disopra di *e*, le particelle accelerate verso l'alto (nube) saranno quelle a carica positiva, mentre gli elettroni saranno assorbiti dall'anello o dall'asta *a*.

Se l'energia cinetica, impressa agli elettroni dal potenziale (*V*) esistente al disotto di *e*, è sufficiente per operare la ionizzazione per urto, ciascuno di essi dà luogo ad una seconda coppia di ioni; di questi, l'elettrone verrà, come nel caso precedente, accelerato verso l'alto, mentre lo ione positivo verrà a sua volta assorbito dal disco. Se il potenziale (*V*) è ancora capace di provocare una nuova ionizzazione per urto, verrà creata una seconda coppia di cui l'elettrone produrrà una terza coppia di ioni e così di seguito.

Lo stesso fenomeno si ripete evidentemente per gli ioni rispettivamente positivi e negativi prodotti dallo ionizzatore al disopra dell'anello affetto dal potenziale acceleratore (*V*) di segno opposto.

Intorno alla punta vengono perciò a crearsi due fittissime nubi di coppie di ioni, delle quali una tende a neutralizzare il potenziale atmosferico intorno al parafulmine; l'altra, sospinta violentemente verso l'alto, come il pennello ionizzante emesso da un'immensa fiamma, tende a neutralizzare il potenziale della nube soprastante.

Risultato: *per le scariche statiche molte probabilità di neutralizzazione preventiva; per le scariche impulsive e, occorrendo anche per quelle statiche, creazione della via elettricamente più facile passante per la punta a,* in corrispondenza della quale, prima di qualunque altro punto circostante, l'enorme quantità di ioni fornirà l'esca alla scarica di perforazione.

A questo punto sorgono alcuni dubbi circa la continuità di funzionamento del sistema.

Abbiamo già accennato che con molta frequenza, in periodo temporalesco, si verificano profonde oscillazioni nel campo atmosferico e molto spesso addirittura l'inversione della sua direzione.

D'altra parte, la continuità del *funzionamento spontaneo ed automatico* del complesso radioattivo è strettamente legata alla immediata tempestività con la quale il potenziale acceleratore (V) segue in grandezza e segno le vicissitudini del campo atmosferico. Risulta quindi indispensabile che il disco c assuma *immediatamente* il nuovo potenziale dell'aria che lo circonda, non appena questo subisce una qualsiasi variazione, dato che un ritardo potrebbe pregiudicare irrimediabilmente la prevista efficacia, specialmente in caso di inversione del campo.

In tali circostanze infatti il potenziale (V), già acceleratore e quindi diretto in un certo senso, quando la nube era carica di elettricità negativa, risulta istantaneamente ritardatore e quindi controproducente se, non appena invertita la direzione del campo, non dovesse immediatamente seguire anche l'inversione del senso di (V).

E' noto peraltro che un conduttore immerso in un campo assume il potenziale del dielettrico che lo circonda solo quando, in ogni suo punto, è nulla la densità elettrica.

E poichè ad ogni variazione del campo corrisponde una carica indotta nel conduttore, per rendere nulla la densità elettrica è necessario escogitare un artificio che sia in grado di asportare immediatamente tutte le cariche indotte. A tale scopo è stato adottato il principio della sonda radioattiva.

E' provato che un conduttore carico di elettricità trovasi a potenziale costante, ma la densità elettrica varia da punto a punto; e precisamente essa è tanto maggiore quanto minore è il raggio di curvatura dell'elemento di superficie considerato.

E' quindi evidente che, se dal disco c si diramano alcune piccole antenne metalliche c_1 terminanti a punta (*figura 6*), è certo che la massima densità della carica si troverà concentrata in corrispondenza delle punte stesse. Se

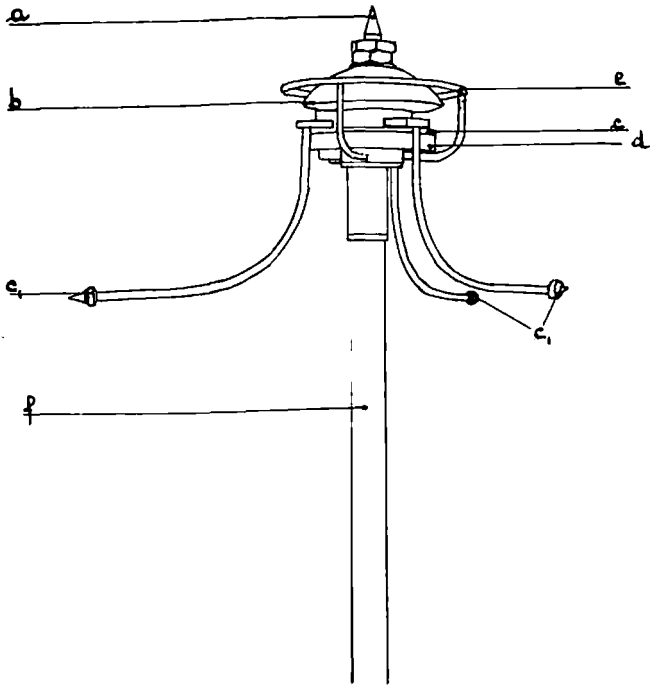


Fig. 6.

poi ogni punta viene munita di una conveniente quatità di sostanza radioattiva, si ottengono altrettante sonde le quali, addentrandosi col loro pennello d'aria ionizzata nell'atmosfera circostante, operano rapidamente la dispersione delle cariche indotte nocive. In tal modo il disco assume immediatamente il potenziale dell'aria circostante, adattando continuamente la propria funzione alle mutate esigenze.

Sotto un altro punto di vista, le piccole antenne possono considerarsi collegate elettricamente con l'asta *a* e quindi anche col suolo, attraverso l'aria fortemente ionizzata esistente fra il disco e l'asta stessa. Esse perciò possono riguardarsi anche come delle prese di corrente inserite nel corpo dell'atmosfera temporalesca, attraverso le quali l'aria da esse ionizzata opera silenziosamente il convogliamento verso la terra dell'elettricità della nube soprastante. Si allarga quindi anche nel senso orizzontale l'azione del complesso radioattivo in un raggio d'azione tanto più ampio quanto maggiore diventa il gradiente.

Una seconda incertezza sulla continuità di funzionamento del sistema è costituita dall'azione del vento.

Esso infatti può inflettere e anche disperdere l'alone di aria ionizzata sviluppato intorno alla punta, nonostante che quello non si distacchi mai

dalla punta alla quale è indissolubilmente ancorato. A questo grave inconveniente si può ovviare con uno studio molto accurato del progetto d'impianto. Fattori da tenere sempre presenti sono principalmente il numero e l'altezza delle antenne, su cui vengono collocate le punte radioattive, la loro ubicazione in relazione ai venti dominanti, alla natura e alle dimensioni della zona da proteggere e al suo grado di vulnerabilità.

Altro elemento, capace di compromettere irrimediabilmente la presunta efficacia di qualunque impianto di parafulmine e quindi anche di quello radioattivo, è costituito dal numero, sezione, tracciato e forma dei conduttori di calata, dato il pericolo di scariche laterali, nonchè delle prese di terra, la cui capacità di dispersione delle scariche deve essere a tutta prova.

La particolare importanza di questo argomento merita una speciale trattazione.

Non si può infine tralasciare l'opportunità di richiamare l'attenzione anche su un particolare costruttivo atto a garantire che la vita della sostanza radioattiva, di durata praticamente illimitata, non venga compromessa dall'azione degli agenti atmosferici: questi infatti potrebbero provocare la dispersione della sostanza stessa, separandola dall'elemento *b* adottato come suo sostegno. La qual cosa può accadere o per deterioramento della materia di cui è costituito il sostegno oppure per alterazione del materiale adoperato per fissare la sostanza al sostegno.

Un tipo di sostegno che sembra risponda ai voluti requisiti è quello rappresentato nella *figura 6*. Esso è costituito da un robusto isolatore di porcellana, sulla cui superficie, con speciali procedimenti, è stato applicato lo smalto di copertura, dopo avervi incorporato la prestabilita quantità di sostanza radioattiva.

La forma a calotta, con la convessità rivolta verso l'alto, sembra abbia lo scopo di dare alle radiazioni emesse dalla sostanza una iniziale apertura trasversale onde investire col pennello d'aria ionizzata una conveniente estensione della superficie inferiore della nube soprastante.

Conclusione.

Il parafulmine radioattivo dunque, costruito secondo determinati requisiti, sembra costituire il più moderno, economico, semplice e duraturo ritrovato contro la folgore, se la presunta efficacia viene sanzionata dall'esperienza.

Antiche esperienze di laboratorio, esaminate alla luce dei nuovi sviluppi della fisica, nel mentre da un lato provano l'insufficienza dell'asta franklíniana, specialmente in presenza di scariche a carattere impulsivo, offrono peraltro la dimostrazione che è possibile integrare l'azione della punta me-

diante un appropriato complesso ionizzante radioattivo il quale, con qualunque scarica, è sempre in grado di assicurare una via obbligata elettricamente più facile all'elettricità temporalesca.

L'impossibilità di riprodurre integralmente i grandiosi fenomeni naturali non consentono tuttava un giudizio definitivo, che spetta esclusivamente all'esperienza.

Fin dal 1932 sono stati eseguiti numerosi impianti in Italia e all'estero. Molti di questi, da quasi vent'anni, proteggono, fra l'altro, i Sacrari dei caduti della guerra 1915-1918, sorti su zone particolarmente bersagliate dai fulmini (Altipiano di Asiago, Pocol, San Candido, Colle Resia, Oslavia, Redipuglia, Monte Grappa, ecc.). Altri ne sono stati eseguiti a titolo sperimentale a cura dell'Autorità militare negli ultimi anni in località appositamente scelte. Un accurato studio statistico sul comportamento di un grande numero di impianti potrebbe fornire ulteriori elementi di studio che consentirebbero di sviscerare sempre più profondamente i misteri ancora inesplorati dei fenomeni elettrici atmosferici e soprattutto di stabilire fino a qual punto le conclusioni del presente studio concordino con l'esperienza, alla quale naturalmente, ripetiamo, spetta l'ultima parola.

GLI EFFETTI RADIOATTIVI DI UNA ESPLOSIONE ATOMICA SUI CIBI E SULL'ACQUA

Magg. commiss. Nicola Di Cerbo

Si può ritenere per via pregiudiziale che le radiazioni atomiche penetrano nel labirinto di atomi e molecole delle sostanze con le quali vengono a contatto con forza sufficiente a distruggere i legami chimici ed a produrre nuove configurazioni molecolari.

Allo scopo di individuare le contaminazioni dei cibi dovute all'esplosione atomica (o da lanci da parte del nemico di sostanze radioattive fabbricate a questo scopo) è necessario osservare l'azione delle radiazioni stesse sulle sostanze organiche ed inorganiche (proteine, grassi, idrati di carbonio, sostanze minerali, acqua e biocatalizzatori chiamati vitamine) di cui i cibi stessi sono costituiti.

Le proteine dette anche protidi, contengono carbonio, idrogeno, ossigeno ed azoto; moltissimi contengono zolfo, non poche il fosforo e più raramente il ferro, il rame ed il manganese. Il fosforo si trova in particolare nelle nucleoalbumine o paranucleine, e nei fosfolipoidi o fosfotidi a cui appartengono le lecitine e la cefalina.

I grassi oggi detti lipidi, hanno un notevole contenuto di carbonio circa il 76,5%, mentre l'idrogeno e l'ossigeno entrano nella loro composizione rispettivamente nella misura dell'11,9% e dell'11,6%. La elevata percentuale di carbonio differenzia i grassi, sia dai glucidi quanto dai protidi i quali ultimi hanno rispettivamente il 40% ed il 53,5% di carbonio.

Gli idrocarbonati, idrati di carbonio, o carboidrati, o glucidi costituiscono la massima parte degli alimenti.

Le qualifiche di idrocarbonato ed idrati di carbonio furono attribuite a queste sostanze a causa del loro tipo molecolare rispondente alla formula generica $C_n(H_2O)\,n$; onde gli atomi di idrogeno sono il doppio di quelli di ossigeno, (si possono formare molecole di acqua con liberazione del carbonio).

I carboidrati vengono divisi in monosaccaridi $C_6(H_2O)_6$ (glucosio, fruttosio, gallatosio, marmosio), in disaccordi $C_{12}(H_2)_n$ (saccarosio, maltosio, lattosio), in polisaccaridi $C_6(H_1O)\,5)^n$ (amido destrina, cellulosa, glicogeno, inulina).

Come si vede sono sostanze ternarie costituite da 53,4% di ossigeno, 40% di carbonio, 6,6% di idrogeno.

Le vitamine sono dei composti organici — che l'organismo è incapace di sintetizzare — necessarie al normale sviluppo ed alla vita di tutti gli animali, alla trasformazione dell'energia ed alla regolarizzazione strutturale del metabolismo animale.

Ogni vitamina sembra avere un'azione fisiologica del tutto particolare, e la mancanza di questa provoca nell'organismo fenomeni caratteristici particolari, detti avitaminosi.

In questi ultimi tempi il numero delle vitamine si è rapidamente moltiplicato, ed oggi se ne conoscono una ventina circa, che vengono designate con le lettere dell'alfabeto; ben presto però l'alfabeto non sarà più sufficiente ed è così che si è già cominciato a designarle con degli indici accanto alla lettera stessa dell'alfabeto.

L'acqua ed i sali minerali costituiscono gli alimenti inorganici. L'acqua è sempre presente in varia quantità in tutti gli alimenti; in percentuale altissima in molti alimenti freschi o conservati allo stato naturale, fino a percentuali molto basse in alimenti secchi e particolarmente essiccati per la conservazione.

Le sostanze minerali che si riscontrano nei vari alimenti sono costituite da un miscuglio di sali composti dei seguenti elementi: fosforo, cloro, potassio, sodio, calcio, magnesio, ferro, silicio, fluoro, ecc., tutti principi minerali assolutamente indispensabili all'organismo umano. A tali sostanze minerali possono aggiungersi in quantità minima lo jodio, l'arsenico ed il manganese, perchè l'organismo umano utilizza anche questi elementi e se ne impoverisce continuamente per escrezione.

Le sostanze organiche di cui sopra sono pertanto costituite da complessi del carbonio con altri elementi.

Nello scoppio della bomba atomica si forma una massa di gas caldissima e di residui della bomba stessa che si innalza nell'aria alla velocità iniziale di quasi 160 chilometri all'ora formando il ben noto fungo. L'ondata di alta pressione che si muove verso l'esterno è seguita da un movimento d'aria all'inverso che riporta la regione del centro alla sua pressione normale. Questo movimento spazza tutta la superficie del terreno circostante, prendendo tonnellate di terra e portandola su con la nube; quest'azione tende a rimuovere i materiali radioattivi depositati dalla bomba trasportandoli nella nube.

La quantità di radioattività trasportata in alto è enorme e può essere valutata equivalente a quella di migliaio di tonnellate di radio (si pensi che attualmente la disponibilità di radio — estratto e separato allo stato di sale puro — non supera in tutto il mondo il kg. Un uomo non può tollerare nel proprio organismo la presenza di oltre cinquanta milionesimi di grammo di radio!). Questa radioattività decresce poi col tempo, ma durante le prime ore si mantiene intensa e letale. Quando la nuvola, sotto l'influenza dei venti

prevalenti, si allontana dalla zona sovrastante il punto di esplosione, le particelle radioattive cadono verso il suolo. Quindi i cibi possono essere ricoperti da queste particelle e conseguentemente essere investiti dalle radiazioni che da esse emanano. Tali radiazioni provocano ionizzazioni nei cibi con le alterazioni chimiche che ne conseguono.

Infatti le particelle alfa, beta con loro energia espellono dall'atomo l'elettrone, rompendone il legame. L'atomo perdendo l'elettrone acquista una carica positiva, diventando ione positivo. Questo avviene perchè l'atomo nel suo complesso è elettricamente neutro.

Poichè l'elettrone espulso si unisce ad un atomo neutro, formando così un ione negativo, si può ritenere che ogni processo di ionizzazione dà luogo ad una coppia di ioni uno positivo ed uno negativo.

Anche i neutroni e i raggi gamma possono produrre ionizzazione, sia pure in modo indiretto.

Le particelle alfa producono una alta concentrazione di ioni, ma non sono molto penetranti, mentre i raggi gamma producono una minore concentrazione, ma hanno un alto grado di penetrazione. Poichè il pericolo per la salute è in stretta relazione con questa produzione di ioni, ne deriva immediatamente che nel corpo i raggi alfa sono molto più pericolosi dei raggi gamma, ma all'infuori del corpo i raggi gamma sono i più pericolosi poichè i raggi alfa non possono penetrare i tessuti, a meno che essi non traggono origine a pochi millimetri da loro. Le particelle beta occupano un posto intermedio.

Poichè come è noto dalla teoria elettronica della valenza, che i legami chimici che esistono nelle molecole sono costituiti da elettroni ripartiti tra gli atomi legati reciprocamente nella struttura molecolare, appare evidente come l'allontanare uno di tali elettroni di legame da una molecola, causa la dissociazione della molecola stessa e quindi una variazione nello stato chimico di cui le molecole colpite sono costituite. Per effetto di tale fenomeno nei cibi intervengono delle trasformazioni chimiche, facendo assumere ai cibi stessi una nuova struttura, non adatta all'alimentazione.

L'acqua presente in tutte le sostanze alimentari può essere trasformata dalle radiazioni alfa in perossido cioè passare da una struttura ad un ossidrile H - OH ad una struttura a due ossidrili HO - OH che è quella propria dell'acqua ossigenata; la perossidazione si estende anche al vino che va in aceto (l'alcool etilico $C_2H_4O_2$, che ossidandosi viene trasformato in acido acetico $C_2H_4O_2$), ai grassi (lardo, burro ed olio) che ossidandosi irrangidiscono per effetto della formazione di prodotti a più basso peso molecolare aldeidi, chetoni ed acidi grassi inferiori, divenendo così non più accetti al palato per la presenza di sapore ed odore sgradevole; e alle vitamine che sotto l'azione delle radiazioni si alterano facilmente.

Anche se la polvere radioattiva caduta sui cibi e sull'acqua non ha provocato alterazioni chimiche sugli stessi, essa è sempre pericolosa.

Il danno prodotto dalla radioattività immessa così nel corpo dipende:

1° - dal tipo e l'energia della radiazione; come si è già detto la quantità e la concentrazione è in funzione di tali fattori;

2° - se l'attività sia o meno ritenuta nel corpo e per quanto tempo, ciò per il fatto, come ovvio, che un elemento cessa di irradiare il corpo appena lo lascia;

3° - in quale parte del corpo essa si concentra; i diversi organi possono essere sensibili in vari gradi ed in rapporto alle loro dimensioni; è ovvio che una data attività che si concentri nella ghiandola tiroidea che pesa 20 grammi, sarà maggiormente concentrata che se fosse distribuita nel sistema muscolare che pesa 30.000 grammi.

Le contaminazioni dei cibi finora esaminati riguardano la superficie dei cibi stessi e le alterazioni chimiche di taluni di essi per effetto delle reazioni elettroniche.

Vi è un'altra contaminazione dei cibi che investendo i nuclei provocano delle vere e proprie reazioni nucleari con trasformazioni di particolari elementi costituenti i cibi stessi in isotopi radioattivi se non addirittura in altri elementi di numero atomico differente.

Le particelle che più facilmente possono oltrepassare la repulsione coulumbiana del nucleo, sono i neutroni.

Per stabilire il loro comportamento, sono stati sottoposti al bombardamento di neutroni lenti i seguenti cibi: pane, burro, formaggio, prosciutto, latte, mela, fagioli, dadi di brodo, cereali, piselli, spinaci, pesce, uova, birra, cioccolata.

Degli elementi componenti soltanto il sodio, il potassio ed il fosforo si trovano in concentrazione abbastanza alta ed hanno sezioni trasversali sufficientemente grande per dare prodotti radioattivi di importanza pratica.

Il sodio, il potassio ed il fosforo danno in conseguenza del bombardamento dei neutroni le seguenti reazioni nucleari:

1ª - il sodio ${}_{1}Na^{23}$ non ha isotopi stabili; in conseguenza del bombardamento di neutroni si trasforma in ${}_{11}Na^{24}({}_{11}Na^{23} + {}_{0}n^{1} = {}_{11}N^{24})$ che è un isotopo radioattivo con un periodo di dimezzamento di 14,8 ore, con l'emissione di particelle beta e raggi gamma;

2ª - il potassio ${}_{19}K^{39}$ (allo stato naturale è una miscela di due isotopi stabili e di uno radioattivo) in conseguenza del bombardamento di neutroni si trasforma in ${}_{19}K^{42}$ che è un isotopo radioattivo con un periodo di dimezzamento di 12,4 ore con l'emissione di particelle beta e raggi gamma;

3ª - il fosforo ${}_{15}P^{31}$ non ha isotopi stabili, in seguito a bombardamento di neutroni si trasforma in ${}_{15}P^{32}$ che è un isotopo radioattivo con periodo di dimezzamento di 14,30 giorni ed emette particelle beta.

Gli effetti delle radiazioni possono variare da risultati altamente benefici nelle mani di un medico competente, ad effetti rapidamente mortali per

l'esplosione da vicino ad una bomba atomica; come la stricnina, che può essere un utile stimolante o un potentissimo veleno. Come per le medicine, gli effetti delle radiazioni variano a seconda della dose somministrata. L'unità di radiazione è, come già abbiamo detto, il Roentgen che misura le radiazioni che vengono assorbite (che viene indicato con la lettera R). Il massimo consentito come dose su tutto il corpo è di 0,1 R. al giorno.

E' stato calcolato che tale dose viene prodotta per il sodio da una radioattività di 1,3 microcuries/kg del peso del corpo; per il potassio di 1,9 μc/kg e per il fosforo di 2,4 μc/kg.

La radioattività introdotta nel corpo con l'ingestione da parte di un uomo di 100 gr di cibi vari sottoposti ad un bombardamento di neutroni avvenuto a 520 metri ed a 800 metri dal punto dell'esplosione di una bomba atomica della potenza di 20 Kiloton di TNT, è riportata nella *tabella 1*. Il

MICROCURIES PER kg. DI ATTIVITÀ BETA GENERATI IN UN UOMO DI 70 kg. DI PESO, CHE HA INGERITO 100 gr. DI VARI CIBI SOTTOPOSTI AD UN BOMBARDAMENTO DI NEUTRONI PROVENIENTI DALL'ESPLOSIONE DI UNA BOMBA ATOMICA.

Cibo	Microcuries per Kg. Distanza dal punto dell'esplosione della bomba atomica	
	520 metri (flusso di 5×10^{11} neutroni per cmq.)	800 metri (flusso di 5×10^{10} neutroni per cmq.)
Mela	8×10^{-5}	8×10^{-6}
Fagioli cotti	1.6×10^{-3}	$1,6 \times 10^{-4}$
Birra	3×10^{-5}	3×10^{-6}
Dati da brodo	$6,7 \times 10^{-2}$	$6,7 \times 10^{-3}$
Pane	2.4×10^{-3}	$2,4 \times 10^{-4}$
Burro	$2,4 \times 10^{-3}$	$2,4 \times 10^{-4}$
Cereali grano intero	3×10^{-4}	3×10^{-5}
Formaggio	$1,8 \times 10^{-3}$	$1,8 \times 10^{-4}$
Cioccolato	5×10^{-4}	5×10^{-5}
Uova	5×10^{-4}	5×10^{-5}
Pesce	$2,5 \times 10^{-3}$	$2,5 \times 10^{-4}$
Prosciutto	$7,4 \times 10^{-3}$	$7,4 \times 10^{-4}$
Latte evaporato	4×10^{-4}	4×10^{-5}
Piselli in scatola	$1,9 \times 10^{-3}$	$1,9 \times 10^{-4}$
Sale	0,102	1×10^{-2}
Spinaci in scatola	$1,3 \times 10^{-3}$	$1,3 \times 10^{-4}$

numero di neutroni che può ritenersi a 520 metri dal punto zero di 5×10^{11} per cmq decresce rapidamente con la distanza: a 800 metri si può ritenere di 5×10^{10} per cmq; come si vede dalla tavola i valori delle radioattività indotte hanno un largo margine di sicurezza nel consumo, in quanto essi producono una dose di radiazioni inferiore alla massima tollerata. Tale dose sarebbe notevolmente superata divenendo letale se i cibi si trovassero entro il raggio di 520 metri dal punto di esplosione della bomba atomica, poichè il flusso di neutroni è molto intenso; ma in questa area i cibi saranno certamente distrutti dagli effetti d'urto e termici dell'esplosione.

Non è escluso che anche oltre il raggio di 520 metri le radiazioni ad alta energia (dell'ordine di diversi MeV) possono produrre reazioni nucleari con formazione di nuovi elementi tossici. Però tali reazioni sono piuttosto rare e comunque è dubbio che qualche composto tossico possa formarsi in concentrazioni pericolose.

I neutroni che investono i cibi possono anche provocare sull'azoto di cui questi sono costituiti la seguente reazione nucleare:

$$_7N^{14} + _0n^1 \quad _6C^{14} + _1H^1.$$

La disintegrazione dell'azoto porta cioè alla formazione dell'isotopo radioattivo del carbonio ma tale radioattività, per la sua modesta proporzione non influenza sensibilmente quella totale.

Si può pertanto affermare in linea generale che la radioattività indotta nei cibi ad una distanza di 520 metri dal punto di esplosione della bomba atomica della potenza di 20 Kiloton di TNT è così bassa che l'ingestione di una quantità razionale dei cibi stessi darà una dose che è inferiore a quella presentemente ammessa.

Gli imballaggi e le coperture dei generi alimentari possono costituire una protezione efficace contro la contaminazione dei cibi, dovuta alla polvere radioattiva, proveniente dalla nube atomica.

I cibi scatolati, saranno completamente protetti, gli imballaggi offriranno una pressocchè completa protezione.

I sacchi, la carta catramata ed altri involucri similari offrono un notevole riparo sia perchè impediscono il contatto della polvere radioattiva, sia anche perchè le particelle alfa e beta da essa emanate non riescono per la loro modesta energia ad attraversarli in misura sufficiente da provocare ionizzazioni e quindi alterazioni chimiche dei cibi.

Occorre quindi prima di consumare il cibo usare alcune precauzioni. I barattoli e le scatole contaminate si dovranno immergere nell'acqua bollente prima di aprirli. Dove la stessa superficie del cibo si trovi ad essere contaminata sarà necessario togliere uno strato molto sottile della superficie.

E' opportuno mettere in evidenza che la radioattività è una proprietà dell'atomo; sia esso libero o combinato, si trovi allo stato liquido, gassoso o

solido, i raggi caratteristici dell'elemento sono emessi in misura proporzionale alla quantità di esso che è presente, e non sono influenzati per nulla nè dallo stato fisico nè dallo stato di combinazione in cui si trova. Le temperature altissime fino a 3000°C e i freddi più intensi fino a —253°C la lasciano assolutamente inalterata. Per cui per i cibi contaminati la cottura, anche se spinta, non modifica per nulla la radioattività esistente in essi.

In seguito ad una esplosione di una bomba atomica, i cibi saranno probabilmente resi non commestibili dal fuoco, scoppi o danni entro la zona della distruzione totale; ma al di fuori di tale zona vi è qualche pericolo in quelle sottovento rispetto ad una esplosione in aria o presso terra, che polvere radioattiva si depositi sui viveri e sull'acqua.

In caso di scoppio sott'acqua, sotterraneo o in superficie, il materiale radioattivo può essere sparso fino a 3,5 chilometri sottovento. In tale circostanza viveri ed acqua in scatola, in recipienti chiusi o coperti in modo da essere protetti dalla polvere o dagli spruzzi saranno commestibili se si troveranno fuori dalla zona di distruzione.

Il cibo non scatolato, comunque non protetto da involucri adeguati che è stato a contatto diretto con l'onda base e con la pioggia di pulviscolo che viene dall'alto, non è commestibile.

Gli alimenti freschi quindi non debbono essere consumati.

Occorre tener presente che gli involucri di carta, cartone e di altri tipi contaminati debbono essere tolti da personale equipaggiato con vestiti di protezione completi o dotati di maschera e guanti di gomma.

Vi sono degli aspiratori per procedere ad una immediata bonifica delle zone contaminate da radioattività di caduta sia di liquidi che di solidi, per proteggere il personale. Le parti solide e liquide sono attirate nel serbatoio dell'aspiratore ove mediante particolari accorgimenti vengono trattenute.

La carne di animali che hanno potuto assorbire prodotti radioattivi, non è commestibile; così pure il pesce pescato in specchi d'acqua contaminati. Anche attraverso l'acqua l'uomo può ingerire radioattività.

I depositi di acqua potabile se esposti, possono essere contaminati, ma non necessariamente ad un livello dannoso. Tuttavia se immagazzinata in serbatoi chiusi, l'acqua sarà sicura per il consumo.

Esistono due metodi per valutare la quantità di contaminati radioattivi nell'acqua. Un metodo consiste nell'immergere un tubo Geiger-Müller nella corrente d'acqua; il secondo metodo riguardante la valutazione del grado di radioattività di rifornimento di acqua, consiste nell'evaporare un campione di gran volume di questa, riducendolo a secco e sul residuo fare le misurazioni con un contatore a finestra Geiger-Müller sensibile alle radiazioni molto deboli. Il campione deve essere fatto in modo da contenere sufficiente attività per essere misurata, riducendo la percentuale dei materiali inattivi che stornerebbero le particelle alfa o beta o raggi gamma dall'entrare nel tubo Geiger-Müller; ciò per il fatto che l'attività è bensì concen-

trata dall'evaporazione, ma specialmente per le acque dure, il materiale solido inattivo si concentra con essa.

L'acqua comunque non dovrà essere consumata se prima non sia stata sottoposta ad esame da parte delle squadre di rivelazione e misura delle radiazioni e non sia stata dichiarata potabile.

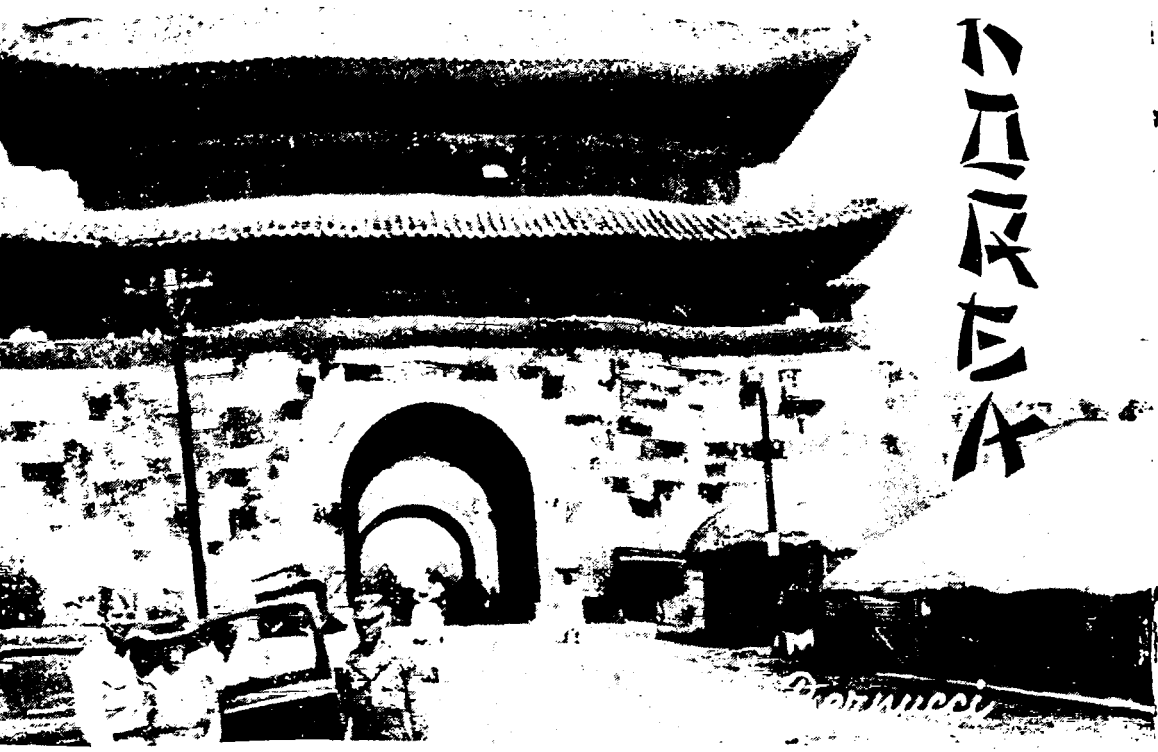
Per la decontaminazione dell'acqua, l'ebollizione lungi dall'eliminarla, ne aumenta la pericolosità, perchè, mentre le sostanze radioattive volatili sono molto scarse, quelle solide si concentrano maggiormente aumentando la loro energia.

La decontaminazione spontanea è subordinata al periodo di dimezzamento delle sostanze radioattive contenute nell'acqua.

La sanità militare americana impiega la filtrazione combinata con la precipitazione o la distillazione. La precipitazione si ottiene aggiungendo all'acqua gli isotopi non radioattivi degli elementi che vi sono disciolti.

Gli effetti delle radiazioni sui cibi di varia natura sono una realtà e possono talvolta essere rilevanti. Dalle documentazioni finora acquisite si può ritenere che di là dei 1200 metri dal punto di esplosione di una bomba atomica della potenza di 20 Kiloton di TNT, se il magazzino contenente viveri ha resistito agli effetti d'urto e agli effetti termici, la radioattività in generale specialmente quella indotta è in misura tale che l'ingestione di una qualsasi quantità razionale dei cibi darà una dose molto al disotto di quella pericolosa.

Le vitamine dei cibi però per la loro peculiare natura, perdendo facilmente con le radiazioni la loro capacità catalittica, non sfuggono alla degradazione, per cui è prudente avere delle scorte, in pastiglie, fiale, capsule gelatinose ecc. in speciali recipienti particolarmente protetti dalle radiazioni, in modo da surrogare quelle dei cibi stessi, tanto preziose per l'alimentazione e la cui mancanza darebbe luogo alle gravi malattie di carenza.



Il nome di Corea dato a quella penisola asiatica che, dividendo il Mar del Giappone dal Mar Giallo, si protende verso l'Arcipelago nipponico è vecchio solo di mille anni o poco più. Deriva dal nome di un suo antico regno, il regno Korai, sorto nel X e scomparso nel XVI secolo della nostra era. Per la storia di quelle contrade mille anni non sono un tempo remoto.

Korai significa "Paese eletto" e questo sarebbe il vero nome della penisola se ad esso non si fosse sovrapposto quello, foneticamente simile, datole dai Giapponesi: Chosen. Significa: "Freschezza del mattino", "Paese del calmo mattino" e nella confusione dei termini questa traduzione ha finito per essere quella con cui correntemente si spiega il nome di Corea. L'errore è stato ormai accettato per buono e non è facile che venga corretto. Tuttavia la nostra generazione non potrà mai chiamare questa penisola il "Paese del calmo mattino" senza una sfumatura di dolorosa ironia. Il mattino che, parlando della Corea, rimarrà nel nostro ricordo sarà fatalmente quello del 25 giugno 1950, un mattino tutt'altro che calmo per la penisola e per il mondo intero.

Il 25 giugno era domenica: un particolare solo apparentemente senza importanza.

Nelle capitali degli Stati democratici, infatti, dal sabato a tutta la domenica si verifica una specie di vacanza di potere. Le cure dello Stato sono di-

venute, nella realtà moderna, una fatica particolarmente grave per cui, secondo una ormai annosa consuetudine, chi vi attende cerca un riposo e gli uomini politici liberi da esse si allontanano dalla loro residenza politica, quanto meno per prendere contatto con le moltitudini che, con il loro suffragio, ne convalidano il potere.

Dal sabato sino al lunedì nei Ministeri, negli uffici più importanti e vitali per la vita di una nazione, rimangono solo funzionari di turno, in stanca attesa che il tempo trascorra e che il loro compito finisca. Si potrebbero definire dei campanelli d'allarme, lasciati per ogni evenienza, ma nell'intimo desiderio che non entrino in funzione, poichè il loro richiamo non può mai significare qualche cosa di buono, ne sia all'origine un fatto naturale o la volontà dell'uomo.

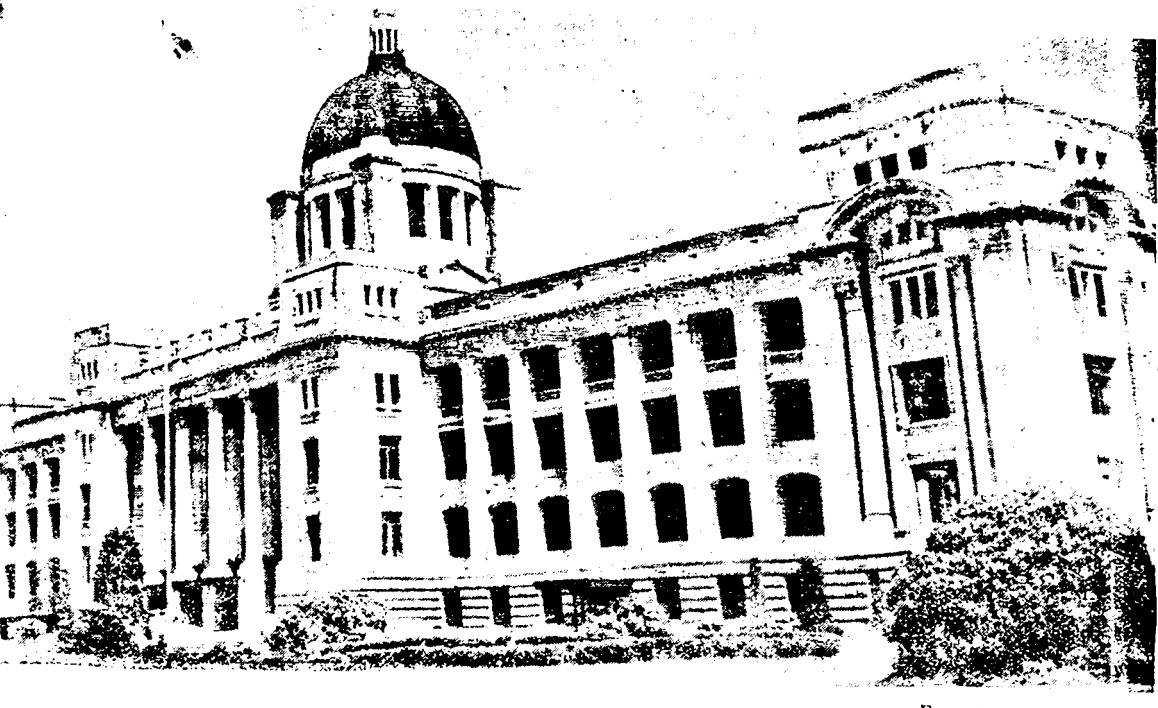
In effetti la vacanza di potere che ad ogni fine di settimana si determina nelle democrazie ha finito per avere una rilevanza politica. Gliela hanno data, con tradizione costante, Hitler e Stalin che hanno mostrato di preferire le notti sulla domenica per le loro iniziative più spettacolari, in quanto questa particolare contingenza permetteva loro di giocare sul tempo e sull'impossibilità di una reazione immediata dei loro avversari. Ecco perchè acquista importanza il fatto che il 25 giugno 1950 fosse domenica.

L'avvenimento consumato in quella notte critica non ha bisogno di essere rievocato: le truppe della Corea del Nord, organizzata in repubblica comunista ("popolare" secondo la propagandistica e capziosa dizione ufficiale) irrompevano nel territorio della Repubblica coreana, il territorio della Corea a sud del 38° parallelo e ne iniziavano l'invasione. La consuetudine del week-end permetteva loro di sfruttare il successo dell'urto iniziale ancor prima che i Capi di governo degli Stati non comunisti potessero entrare in proficuo contatto con i loro più diretti collaboratori ed impostare una qualche reazione alla nuova aggressione totalitaria. Il conflitto coreano era cominciato e l'intera comunità dei popoli, nell'alba del mattino del 25 giugno 1950 vide sorgere la tragica minaccia di un terzo conflitto mondiale.

Le due facce del conflitto.

Teoricamente, alla fine del secondo, la Corea, annessa nel 1910 all'Impero nipponico, era tornata ad essere una nazione libera.

La restaurazione della sua sovranità era stata affermata nel famoso convegno che aveva riunito al Cairo Ciang Kai Shek con Churchill e Roosevelt, reduci dalla conferenza tenuta a Teheran con Stalin. Era stata confermata nell'incontro di Potsdam, poco prima che l'Unione Sovietica entrasse a sua volta in guerra contro il Giappone; era stata in un certo qual modo codificata nelle sue modalità nel dicembre 1945, alla seconda conferenza di Mosca. Senonchè, al posto dell'unico Stato coreano allora divisato, di fatto nel



Seul: il moderno edificio sede del Congresso. Foto A. P.

1948 ne furono costituiti due, sulla base di quella linea — il 38° parallelo — stabilita a Potsdam allo scopo di definire amministrativamente le zone che le truppe sovietiche e quelle americane avrebbero rispettivamente occupato per dare pratica esecuzione alle condizioni di resa che si preparavano ad imporre al Giappone.

Un parallelo è una linea immaginaria. La sostanziale opposizione dei principi con cui l'U.R.S.S. e le Potenze democratiche guardavano al futuro e, in funzione di esso, intendevano riorganizzare gli Stati vinti o i popoli liberati, l'aveva fatta diventare un vero e proprio confine; un confine invalicabile.

Invano, difatti, l'Organizzazione delle Nazioni Unite, investita del problema dell'unità della Corea, avendo stabilito che tale unità poteva essere attuata solo attraverso libere elezioni da organizzare e svolgere sotto il proprio controllo, aveva cercato di inviare a Nord del 38° parallelo i propri osservatori. Le autorità che comandavano in quella zona si opposero intransigentemente al loro ingresso.

Si disse, allora, in relazione al "sipario di ferro" calato a dividere l'Europa in due — si era al tempo del colpo di Stato comunista a Praga; del blocco sovietico di Berlino — che fra le due parti di quella penisola asiatica era stato tirato un "sipario di bambù". Il riferimento al bambù fa colore locale, ma è l'unica differenza: minerale o vegetale l'impenetrabilità del sipario si è dimostrata la stessa.

L'intervento delle Nazioni Unite, tuttavia, non fu senza conseguenze. Le elezioni in base alle quali si è costituito il Governo della Repubblica Coreana, nella Corea del Sud, svoltesi sotto il controllo degli osservatori dell'O.N.U., sono state la chiave di volta del suo riconoscimento da parte della massima Organizzazione internazionale e la premessa giuridica del motivo per il quale, quando la Repubblica Coreana è stata invasa dalle truppe comuniste della Corea del Nord, contro le bandiere dell'invasore si è levato il vessillo delle Nazioni Unite.

Qui non è il caso di fare la storia del conflitto coreano, pur se, per molti aspetti, essa è stata ed è determinante della storia attuale della Corea.

Senza entrare in particolari, tuttavia, si può dire che nella sua brutale realtà la storia del conflitto è quella del tentativo compiuto dal governo della Corea del Nord per risolvere a proprio vantaggio, con un atto di forza, il problema della riunificazione della penisola. Questa formula, forse, dà una visione parziale dell'avvenimento, senza dubbio molto più complesso. In compenso, però, la sua adozione permette di cogliere anche un altro aspetto importante della sua storia. Questa, infatti, almeno in un certo senso, è nello stesso tempo la storia del tentativo opposto: quello che, partendo dal dato di fatto dell'aggressione comunista e sviluppandolo nelle sue estreme conseguenze logiche, ha cercato di riunificare la Corea piegando con la forza i comunisti al rispetto delle risoluzioni dell'O.N.U.

Sono le due facce della medaglia e in tal modo, con un insegnamento che dovrebbe essere prezioso, la storia del conflitto diventa quella del come nessuno dei due tentativi sia riuscito.

Quando dopo lunghissimi mesi di trattative dirette, condotte mentre i combattimenti erano sempre in corso, l'armistizio fu firmato, la situazione risultava press'a poco uguale a quella su cui si era levata l'alba del 25 giu-



Foto

Una via di Seul. Tra due ali di costruzioni moderne, la storica porta Nam - tai - mun.

gno 1950. La penisola è continuata a rimanere tagliata in due, all'incirca all'altezza del 38° parallelo. Tre anni di sanguinosi scontri, all'atto pratico, sono serviti unicamente a modificare, secondo un tracciato più naturale — un tracciato strategico segnato sul terreno dallo sviluppo della lotta, la linea di confine fra i due Stati nemici che si dividono il suo popolo.

LE DIVISIONI DELLA PENISOLA.

Le origini etniche delle genti che abitano la Corea sono controverse. Indubbiamente appartengono allo stesso gruppo etnico cui fanno parte i Cinesi e i Giapponesi e le campagne condotte dalla Cina e dal Giappone nella penisola, la quale nei secoli ha conosciuto l'egemonica preponderanza di quella e di questo e che per periodi di varia durata è stata annessa all'una o all'altro, hanno avuto il loro peso. Tuttavia i Coreani tengono a sottolineare di essere assolutamente distinti dagli uni e dagli altri. Con molta probabilità, all'origine, essi sono il frutto di una fusione tra gruppi di stirpe caucasica con tribù erranti di stirpe mongola, ciò che permette loro di vantare di unire insieme caratteri orientali ed occidentali.

Ad ogni modo, pur nella sua complessa composizione, questo popolo presenta una sostanziale unità etnica, che, tuttavia, finisce per sottolineare le sue divisioni. Si deve parlare al plurale, perchè a dividere la penisola non c'è soltanto la linea che oggi segna il confine tra la Repubblica Coreana e quella "popolare" instaurata dai comunisti.

Il 38° parallelo, su cui questo confine si è venuto modellando, era un riferimento convenzionale, così come avrebbe dovuto essere convenzionale e provvisoria la divisione che stabiliva. Tuttavia esso non era lontano da quella linea che dalla baia di Chosen, nel Mar del Giappone, alla baia di Kokwa, nel Mar Giallo, i geografi vedono naturalmente tracciata attraverso la penisola, come un confine fra due distinte caratteristiche naturali. E le posizioni finali occupate dalle contrapposte forze armate al termine del conflitto, in ultima analisi, sembrano un adeguamento ad essa.

A Nord si apre una regione montuosa e continentale, dove l'agricoltura è scarsa, e dove, almeno un giorno, spesseggiavano le foreste e tra queste i resti di quella che una volta univa, con un manto ininterrotto, i boschi della Siberia alla giungla tropicale. A sud il paese è pianeggiante o collinoso, con fiumi di notevole sviluppo, nelle cui ampie vallate l'agricoltura predomina e le risaie si susseguono.

Diverso il panorama, è anche diverso il clima che due opposte correnti marine condizionano diversamente.

Sulle coste settentrionali e orientali è rigido; nelle regioni interne, autunni e primavere, estremamente brevi, collegano estati caldissime, con inverni molto freddi. I Coreani del Sud, al contrario, affermano che il loro in-



Kaesong: tipica città coreana. Foto A.

verno è fatto di "tre giorni freddi e di quattro caldi", mentre l'estate è temperata; dolci sono i loro autunni e le loro primavere, come il clima che un'altra corrente determina sulle coste meridionali ed occidentali della penisola.

Nè l'influenza dell'ambiente naturale e del clima è indifferente sul carattere degli abitanti delle due zone.

Una letteratura fiorita sulla fine del secolo scorso, ai principi di questo, ha descritto i Coreani come un popolo pigro ed indolente. In un tempo in cui la fotografia era ai primordi e il cinema una curiosità da esposizione, le illustrazioni grafiche della Corea presentavano per lo più gruppi di uomini vestiti di amplissime vesti bianche, accoccolati o seduti in gruppi a fumare con le loro lunghissime pipe. Oggi l'esperienza ha dimostrato che è un popolo di abili lavoratori. Ma a parte questa comune caratteristica, le peculiarità della gente del Nord e di quella del Sud sono profondamente distinte, ciò che, in ultima analisi non è una sorpresa, visto che questa distinzione geografico-psicologica è un po' comune a tutti i popoli. Il Coreano del settentrione è calmo, sereno, perseverante fino all'ostinazione, vale a dire — per non nascondere il vizio sotto il nome della virtù più vicina — sino alla caparbietà. In paragone, scrivono gli antropologi, quello del meridione è "più impulsivo e svelto". In altre parole ha un'intelligenza più pronta, una fantasia più vivace, qualità che sul piano negativo diventano spesso sinonime di una minore capacità di applicazione, di una emotività che, se porta più

facilmente gli individui all'entusiasmo, li rende anche più facilmente soggetti alla depressione.

In questa situazione di fatto, non stupisce che, a parte l'attuale antitesi di regime, anche nel passato il Coreano del Sud e il Coreano del Nord, pur essendo fratelli, non siano mai andati troppo d'accordo. Nell'unità etnica, religiosa, culturale che si può rilevare nella penisola, quella politica, quando non è stata l'effetto di una imposizione esteriore, frutto di un'obbedienza all'egemonia di una Potenza straniera, molto spesso è stata la conseguenza di una supremazia vittoriosa di regni che, costituitisi al nord, hanno imposto l'obbedienza alle popolazioni del sud.

Tale, per citare l'esempio più probante, il già citato regno di Korye, di origine settentrionale. A questo proposito, anzi, è caratteristico il monito che un Re di quella dinastia, Wang-gon, morto nel 942, iscriveva in un decalogo lasciato al suo erede. Diceva il padre al figlio: "Poichè il Mezzogiorno è contrario al nostro governo, non prendere una moglie fra quella gente".

L'unica concessione che il Nord aveva fatto al Sud era quella di avere portato la capitale da Pyong-yang a Seul, ciò che, tuttavia, induceva il Re di Korye a ricordare al suo successore nell'accennato decalogo: "Onora Pyong-yan, l'antica capitale". E si può dire che la concessione, più che ispirata ad una volontà di pacificazione, rispondeva ad una opportunità di carattere strategico-politico.

La legge di compensazione.

Dice la leggenda che Pyong-yan è stata fondata da uno spirito celeste che, al termine della sua fatica, dopo avere sacrificato agli dei, era tornato in cielo. Capitale da un tempo che risale a dodici secoli prima di Cristo, nelle sue varie vicissitudini, anche quando non è stata più il centro politico ed amministrativo della Corea, ha mantenuto il carattere di cui la storia l'ha improntata nello sviluppo di quel valore originale che la fantasia dei Coreani le aveva dato.

Tuttavia, ciò posto, non si può dire che Seul, pur nella sua diversità, sia meno caratteristica.

Dal punto di vista architettonico forse sarebbe più esatto dire che non era meno caratteristica. Nel giro dei tre anni del conflitto questa città ha cambiato quattro volte di mano e il selvaggio passare della guerra ha profondamente inciso su di essa. Nessun'altra capitale ha avuto un destino simile, altrettanto triste. Se qualche cosa del suo passato storico si è potuto salvare lo si deve al fatto che gli obbiettivi bellici si trovavano nelle sue parti più moderne, che sono state rase al suolo. Tuttavia il panorama in cui si inquadra è ancora tale da permettere quanto meno la ricostruzione di una bellezza che più che dalle costruzioni le veniva dal luogo nel quale si erano



←

Muratori coreani gettano le fondamenta di una delle loro caratteristiche case in muro di fango.

Tipico mercante con il caratteristico copricapo e la tradizionale pipa.

↓



venute armoniosamente inquadrando. Seul non vanta come suo fondatore uno spirito celeste, ma chi la scelse per essere sede di Re era certamente uno spirito contemplativo della natura, profondo amatore del bello.

Vedendola si capisce perchè, malgrado tutto, la Corea è il "paese del calmo mattino", una calma che è anche frescura, armonia e luce. Quattro colline, poste in quadrato intorno ad essa sembrano personaggi di corte, disposti secondo le prescrizioni di un fastoso cerimoniale. La più alta delle quattro colline, la Montagna del Nord, sovrana su un trono, sembra portare un mantello di pini le cui pieghe cadono dalle sue spalle sino ai piedi della città. Le tre altre, ad est, ad ovest e a sud sono ancelle inginocchiate.

Non a caso i comunisti, che con una indovinata scelta psicologica hanno posto la sede del governo della Repubblica "popolare" coreana a Pyong-yan, considerano Seul la città destinata a tornare la capitale della Corea politicamente unificata, il simbolo dell'unità della penisola.

In effetti l'unificazione della Corea non può essere considerata solo l'espressione di un progetto ambizioso di conquista, concepito da una delle due

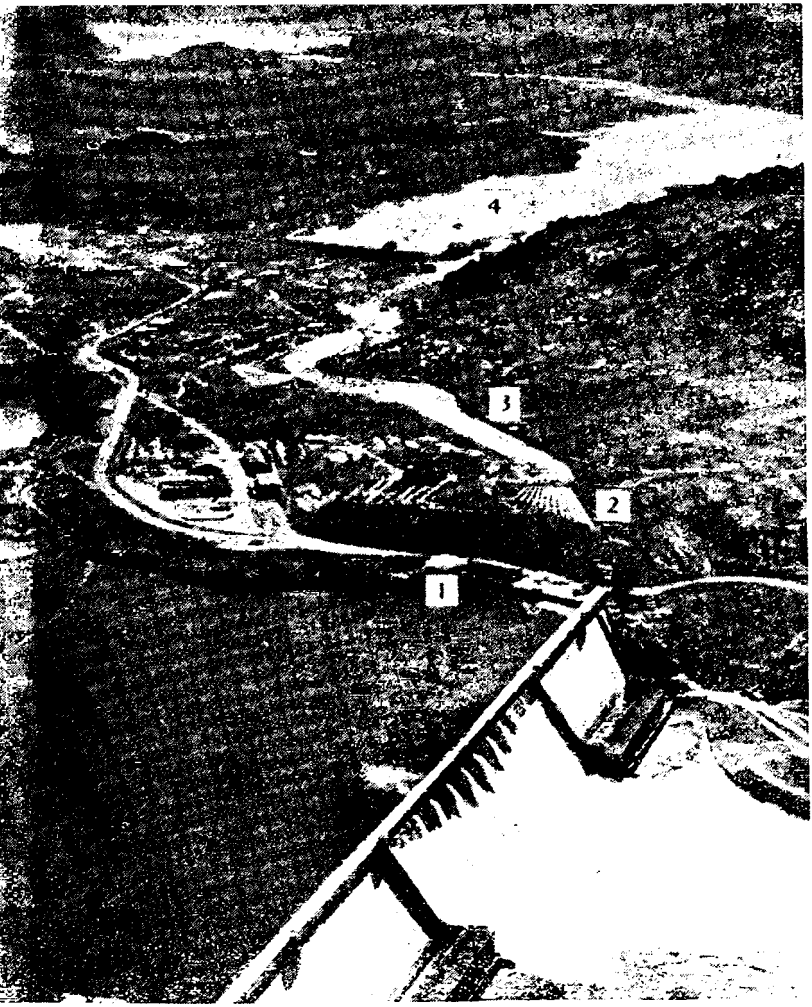
parti in cui la natura geografica del suolo e, oggi, l'opposizione ideologica fra Oriente ed Occidente sembra avere diviso la penisola. Come gli intimi legami che collegano Pyong-yan e Seul finiscono per fare le due città, pur nella loro diversità storico-ambientale, spiritualmente complementari, così la Corea del Nord e quella del Sud, contro tutti gli elencati motivi di distinzione, finiscono per essere tra loro complementari ed interdipendenti. Anzi sono proprio questi motivi di distinzione che rendono tali l'una per l'altra, in maniera tanto completa che, se la loro separazione dovesse essere definitiva, la natura e i destini di ciascuna di esse sarebbero profondamente sconvolti e mutati.

Si potrebbe dire che le due parti sono unite da una legge di compensazione reciproca; dal suo rispetto dipende l'entità nazionale coreana, denominatore comune fra il Nord e il Sud. La legge, operante in tutti i settori, è del resto determinante in quello economico.

La Corea, nel suo complesso, non è un paese povero. Al contrario. Ricchi giacimenti di carbone, ferro, oro, minerali di alluminio e, in misura minore, ma non trascurabile, di piombo, rame, litio, nickel, zinco e tungsteno, impreziosiscono la sua parte settentrionale. Lo hanno posto in luce pienamente i Giapponesi che nel corso degli anni in cui furono padroni della penisola dettero un fortunato impulso all'industria, tanto che la Corea è uno dei pochissimi Paesi dell'Asia la cui economia non sia essenzialmente agricola, ma in cui l'economia agricola è bilanciata da quella industriale. Il bilanciamento è appunto su base regionale: all'industria del Nord fa da supporto l'agricoltura del Sud, non meno potenziata dai Giapponesi. Con lo sviluppo della cultura risicola della Corea, compiuto dal Giappone con un piano trentennale nel quale vennero investiti ingenti capitali, la produzione coreana, integrata con quella di Formosa, permise a Tokio, già nel 1930, di coprire l'intero fabbisogno nazionale di riso.

Indubbiamente il rilievo ha un'importanza minore di quello che a prima vista potrebbe sembrare. Dati statistici documentano che all'interno della Corea nel periodo 1934-38 il consumo "pro capite" di riso era pari al 56 per cento del consumo registrato nel periodo 1915-19. Per l'Impero nipponico la Corea era una colonia di sfruttamento, cui si imponevano sacrifici notevoli per sostenere lo sforzo che si preparava a compiere la madrepatria.

Tuttavia, pur con queste riserve, il fatto rimane, come rimaneva, almeno sino al fatale 25 giugno 1950, quel complesso di impianti con cui il Giappone aveva provveduto allo sfruttamento industriale del Nord. Specie in alcuni settori, come in quello chimico, tessile e minerario, lo sforzo nipponico era stato rilevante. Nel giro di cinque anni, dal 1933 al 1938, in questi settori la produzione coreana ha avuto un incremento dell'80 per cento, con uno spostamento percentuale notevole dell'impiego della mano d'opera locale. Al momento dell'annessione della Corea al Giappone l'85,6 per cento della popolazione era impegnata nell'agricoltura; quando in Europa scop-



←

Una veduta aerea della diga di Grand Coulée dove è stato realizzato un grandioso progetto di irrigazione. L'impianto utilizza il più grande complesso di pompaggio del mondo.

Foto A. P.

Il riso è il prodotto più importante dell'agricoltura coreana.

↓



piava il grande conflitto, questa percentuale era scesa al 68,3 per cento e forse sarebbe scesa ancora di più se i Giapponesi, che governarono la Corea con un ferreo regime di polizia, non avessero tra l'altro istituito una specie di passaporto interno che praticamente costrinse i contadini a rimanere legati alla terra.

I criteri dell'equilibrio fra industria e agricoltura, aspetto del collegamento tra il Nord e il Sud, erano dettati da interessi esterni al Paese, ma questo non invalida l'importanza dei risultati che con quell'equilibrio, con questo collegamento tali interessi hanno saputo ottenere. Sia pure a vantaggio di altri, ne è riuscito confermato il valore razionale dell'unità delle due zone, radicato attraverso un'organizzazione amministrativa unitaria moderna che non deve essere trascurata a tutti gli effetti, compresi quelli futuri. A questi effetti, al contrario, fanno pensare le conseguenze della divisione attuale, nel caso specifico rispondenti a visioni e progetti non meno estranei alla Corea dell'unità che le ha dato il Giappone.

La scoperta della Corea.

L'attualità della Corea è relativamente recente.

I suoi storici, per essere esatti, rivendicano al loro popolo una serie di invenzioni che dovrebbero annoverarlo tra i più interessanti del mondo. Così essi affermano che il 25 settembre 1251 i Coreani inventarono per il loro alfabeto caratteri mobili di legno, due secoli e mezzo più tardi — il 13 febbraio 1403 — tramutati in caratteri di metallo, per cui Gutenberg non scoprì nulla di nuovo. Anche la carta-moneta, del resto, avrebbe fatto la sua apparizione in Corea, per opera dei Coreani, molto prima che in Europa: il 7 gennaio 1402. Coreana sarebbe anche stata la prima corazzata del mondo, il "battello-tartaruga" che gli uomini della penisola avrebbero usato l'8 luglio 1592 contro i Giapponesi, loro nemici ereditari, contro i quali, qualche mese più tardi, il 7 settembre dello stesso anno, avrebbero impiegato la prima "bomba volante".

Sta di fatto, invece, che in Europa sino alla seconda metà del XVII secolo le notizie sulla Corea furono presso che nulle. Nel 1668 un olandese, naufragato 15 anni prima nei suoi mari e trattenuto per 13 anni prigioniero dai Coreani, riuscito a scappare pubblicò un libro sulla sua avventura e su quello che aveva visto e vissuto durante la sua schiavitù. Ma dopo quel libro la coltre del silenzio calò di nuovo sulla penisola di cui trattano solo le lettere pervenuteci da parte dei missionari che vi si andarono a stabilire nel 1834.

La natura della regione, l'ostilità dei suoi abitanti e, ragione fondamentale in quei tempi di avventure e di esplorazioni, la mancanza di un interesse commerciale, la tennero appartata praticamente sino all'ultimo quarto



Nel recente conflitto: la mai lieve vicenda dei profughi.

Foto A. P.





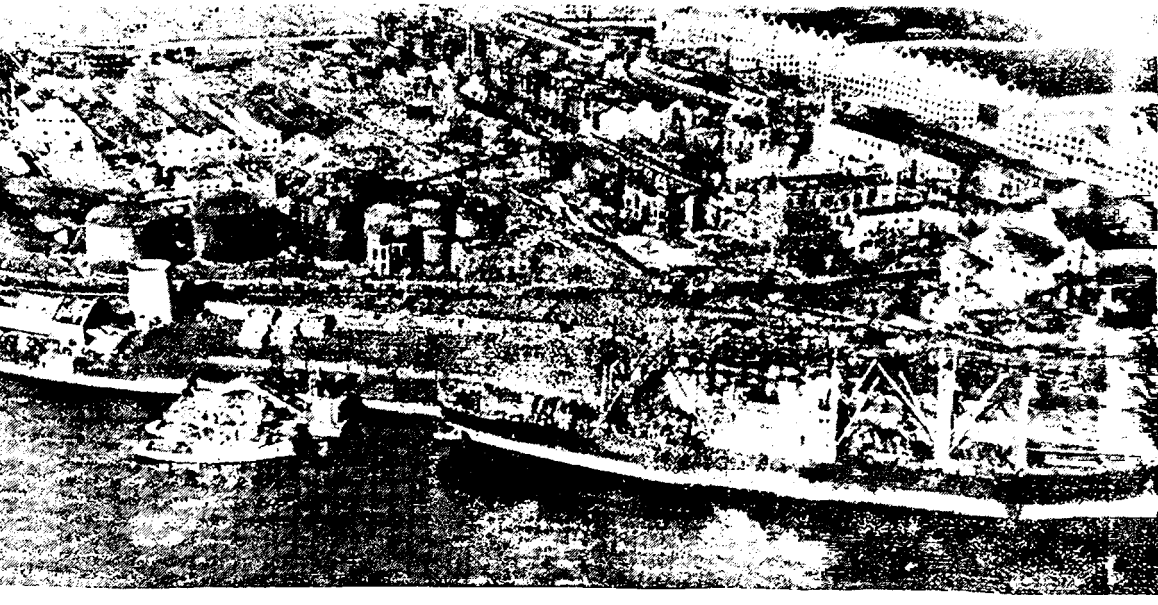


Foto A. P.

Le truppe americane lasciano la Corea.

del secolo scorso, quando, nel nuovo corso che stavano assumendo gli interessi internazionali in questa zona, la Corea assunse una posizione di rilievo.

Geograficamente questa penisola, non molto più piccola dell'Italia — la Corea ha una superficie complessiva di 273.589 kmq. — si è trovata allora nel punto di contatto e, quindi, di attrito di tre grandi imperi: quello cinese, quello russo e quello giapponese. Per cui, specie nei piani strategici, essa acquistò una grande importanza.

Ad oriente essa, infatti, raggiunge la zona russa di Vladivostok e fronteggia le isole nipponiche, dalle quali è separata o, per meglio dire, congiunta dallo stretto che porta il suo nome. I Giapponesi hanno sempre detto che la Corea è come una spada puntata al cuore del loro arcipelago. Ad occidente domina posizioni marittime di primissimo ordine, dai nomi più che famosi: Dairen, Port Arthur, Tientsin, Weihaiwei. A settentrione confina con la Manciuria, che forse è la più ricca ed agognata regione della Cina.

L'importanza della Corea, quella per la quale il Giappone, sconfitta la Cina, sconfitta la Russia, ritenne allora opportuno non solo per convenienza economica, ma anche per convenienza strategica, annettersi la penisola, non è mutata. A riprendere l'immagine già usata dai Giapponesi, la Corea continua ad essere una spada che, a seconda chi la impugna può mostrare la punta; geograficamente, al cuore dell'Impero nipponico o a quello cinese; in effetti al cuore dell'Oriente o dell'Occidente politico.

E' il valore internazionale assunto dall'atto di forza con cui ormai sei anni or sono i comunisti cercarono di unificarla; dalla reazione con cui le Potenze occidentali riuscirono a difendere le Repubblica Coreana. In questo

valore si precisa l'importanza della ricostruzione della penisola e della possibilità che in essa si affermi e si consolidi, sulla base dei principi democratici, uno Stato forte, che sappia soddisfare le innumeri necessità di questo popolo.

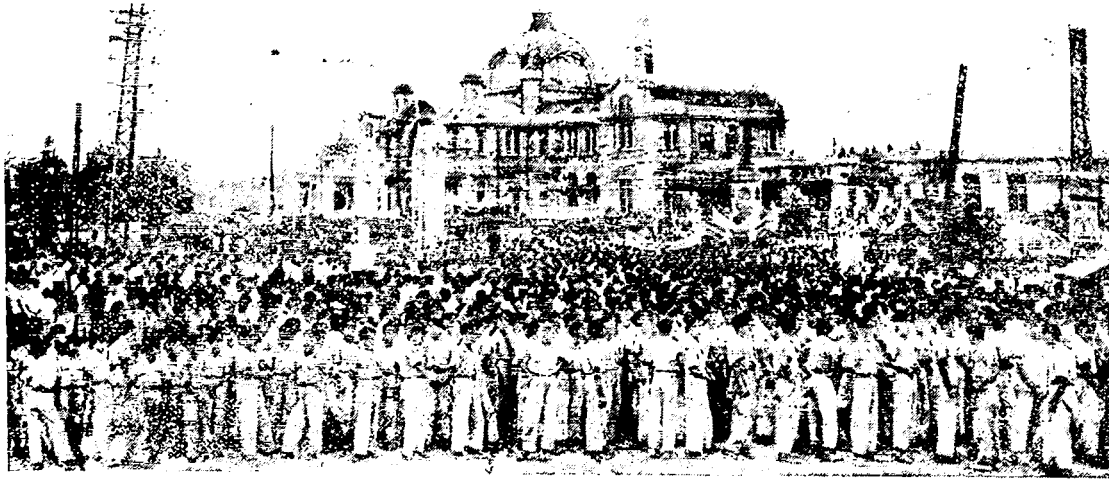


Foto A.

« L'Occidente non ha ultimato la sua missione »: una protesta di studenti coreani contro il rimpatrio di forze dell'O.N.U.

Esse sono, sostanzialmente, quelle di tutti gli altri popoli dell'Asia, aggravate dalle conseguenze di un conflitto che, per essere stato territorialmente limitato, non ha per questo provocato minori distruzioni sia morali che materiali. E come sono simili le necessità, sono simili i problemi che si debbono risolvere: problema di riforme, che nella Corea del Sud riguardano soprattutto il settore agricolo; problema di ridistribuzione della ricchezza, con un rilevamento economico, ma anche sociale, delle categorie meno fortunate; problema di istruzione di moltitudini che debbono prendere coscienza di se stesse e dei mezzi con i quali un domani migliore non sarà una fantasmagorica e demagogica promessa, ma una realtà possibile.

Opinioni

LA FORMAZIONE DEI QUADRI, PROBLEMA DI ATTUALITA'

Il col. di fant. Antonio Severoni *scrive:*

1. - Dagli scritti apparsi in questa rivista ed in altre pubblicazioni è emerso come il problema della formazione dei quadri ufficiali del servizio permanente non sia di facile soluzione. Ciò principalmente perchè:

— la fonte di reclutamento, pur lontana dall'inaridirsi, non offre ampio campo di scelta;

— l'impostazione e lo svolgimento degli studi presso gl'istituti di reclutamento non sembrano corrispondere alle reali necessità.

Tutti d'accordo sulla diagnosi della crisi, le divergenze si manifestano nella indicazione dei rimedi possibili. D'onde l'opportunità di continuare il dibattito d'idee su un problema che i vecchi e i giovani ufficiali devono avere ugualmente a cuore.

2. - E' stato giustamente osservato che il reclutamento dei futuri ufficiali risente delle precarie condizioni della nostra scuola media, dalla quale essi provengono. Si sa che in questi ultimi tempi i diplomi di maturità classica o scientifica dei licei e i certificati di abilitazione degli istituti tecnici hanno subìto una sensibile diminuzione di valore.

Il gen. Supino, nella sua opera « *Problemi dell'Esercito* », trae da quanto sopra la conseguenza che le Università, ed in genere le scuole dell'ordine superiore, debbano ormai vedersi « addossati compiti gravosi di completamento di programmi per adeguarli alle esigenze di formazione professionale » e che « le scuole militari non fanno eccezione alla regola ».

3. - Non ritengo che il problema, che tanto ci appassiona ed interessa, possa essere risolto con un semplice sovraccarico di programmi, peraltro già assai impegnativi, delle scuole militari. Si tratta di questione che va portata sul piano dell'educazione nazionale così da facilitare un processo di osmosi tra ambienti didattici civili e militari. Il lavoro a compartimenti stagni poteva essere concepito e giustificato quando l'esercito costituiva una casta a sè stante e la guerra era un affare di pura competenza dei militari; non oggi.

Come l'organizzazione scolastica militare si avvale dell'opera di valenti insegnanti civili per lo svolgimento di determinate materie, così l'organizzazione civile dovrebbe orientarsi a consentire, e vorrei dire a richiedere, l'immissione e l'apporto di docenti militari nelle scuole medie e nelle Università. Ufficiali superiori di aspetto ancor gio-

vanile e prestante, che sappiano vestire con decoro l'uniforme e rechino (possibilmente) sul petto i segni di valore, in possesso di buona cultura letteraria e storica, potrebbero assolvere il compito con effettivo rendimento. E chi sa... potrebbero anche contribuire a ridare ai giovani di oggi, se non in tutto almeno in parte, il perduto entusiasmo per la carriera delle armi.

Sono perciò d'accordo col col. Montanari, anche se dissento sul numero delle materie che egli vorrebbe far insegnare dai militari. Storia? Geografia? Letteratura e topografia militare? Troppe. Basterebbe, per cominciare, un po' di storia militare ben fatta e messa sullo stesso piano delle altre materie d'insegnamento. Scopo principale da raggiungere: quello di mettere ufficiali qualificati per dottrina ed esperienza di tecnica didattica moderna a diretto contatto con i giovani che lo studio avvia a funzioni di comando e direttive, non importa se nella vita militare o civile.

4. - A questo punto, taluno potrà chiedere se i tempi siano maturi per tentare un esperimento che già diede scarsi risultati in epoca in cui i valori militari erano tenuti in maggiore considerazione. Ci sarebbe da osservare che allora l'insegnamento militare fu imposto dall'alto e risentì anche di una certa improvvisazione (diciamo francamente che non sempre gli ufficiali si mostrarono all'altezza del compito). Ora si vorrebbe che esso fosse sentito come una effettiva necessità, in alto e in basso; che la preparazione degli insegnanti e dei programmi fosse considerata una cosa seria.

Ma sarebbe vano ed illusorio nascondersi le difficoltà e ritenere che allo stato delle cose si possa passare senz'altro all'attuazione pratica.

A mio avviso occorre prima preparare il terreno facendo sentire la nostra voce a chi di dovere. E' necessario insistere perchè a poco a poco si faccia strada il concetto che l'esercito è parte essenziale del corpo vivo della Nazione; che le sue finalità sono quelle stabilite dalla Costituzione e non altre; che la sua esistenza condiziona le nostre stesse possibilità di vita e di lavoro come individui e come popolo. Perchè a nulla servirebbe — come l'ultima guerra ha ampiamente dimostrato — scagliare poi, quando le cose vanno male, tutti gli anatemi sui militari gravandoli di responsabilità che assolutamente non hanno.

Gli insegnanti civili dovrebbero riprendere la veste degli antichi educatori e sentirsi incoraggiati e stimolati, al disopra di ogni ideologia, a fare opera di italianità, mettendo in luce, specie nello svolgimento delle materie letterarie e storiche, le nostre tradizioni militari ed il valore dimostrato dal soldato italiano nelle varie epoche, nella buona e nell'avversa fortuna.

Le autorità militari, dal loro canto, dovrebbero prendere iniziative intese a stabilire rapporti più intimi, invitando docenti ed allievi delle scuole civili ad assistere nelle caserme a cerimonie, feste, conferenze, lezioni a carattere conversativo; così da dare un quadro chiaro della funzione dell'esercito, in pace ed in guerra, ed una esatta visione dell'ufficiale nell'esplicazione delle sue mansioni (governo ed impiego del personale e dei mezzi; completamento della funzione educativa propria della scuola civile).

5. - Che ciò sia necessario ed urgente è dimostrato dal fatto che i giovani di oggi conoscono solo gli aspetti deteriori del vecchio militarismo. Quelli che varcano le soglie

degli istituti militari (ho potuto personalmente constatarlo), appaiono prevenuti e quasi timorosi di subire ogni sorta di angherie. Recano impressi nella mente certi « slogans » di pessimo gusto e decisamente superati dai tempi che viviamo, come ad esempio: « Il superiore ha sempre ragione, specialmente quando ha torto »; « la sentinella è alla porta della caserma per non farvi entrare la logica ed il buon senso », ecc., ecc. Pensano che il superiore sia lì in agguato, pronto ad imporre la sua volontà con qualsiasi mezzo, anche se lesivo della dignità umana; che la fermezza dell'esigere non possa andare unita alla garbatezza dei modi. La più interessante scoperta fatta dagli allievi ufficiali di complemento della Scuola che ho l'onore di comandare, è stata proprio quella di constatare il contrario (e mi è stato candidamente riferito); di trovare negli ufficiali veri educatori che completano ed esaltano l'opera della scuola civile.

Si dia dunque a questi giovani, fin da quando siedono sui banchi delle scuole medie, una visione più prossima al vero della disciplina militare, non mortificatrice dello spirito, ma suscitatrice di sane e feconde energie; la sola capace di conciliare le superiori esigenze della solidarietà nazionale col rispetto della coscienza individuale. Si ricordi loro che l'Italia trovò le necessarie basi morali per risorgere dalle rovine dell'ultima guerra nell'opera dei suoi soldati, che offrirono la loro vita in olocausto (Cefalonia, Roma, M. Marone, Senio, ecc.). Non è vero che i giovani sono tanto smaliziati da vedere solo il lato pratico delle cose. Si torni a parlare ad essi, ma senza amplificazioni retoriche, di onore, di lealtà, di dovere. E l'importanza del servizio militare ai fini della formazione del carattere e del raggiungimento di nobili ideali non tarderà a manifestarsi nella sua vera luce.

6. - La carriera militare è quella che ha subito, nell'ultimo trentennio, maggiori scosse e turbamenti. Bisognerebbe riconoscerlo francamente e dare ai giovani, che sanno di valere e che si mostrano giustamente esitanti dopo la dolorosa esperienza fatta dai loro padri, maggiori garanzie per l'avvenire. La nuova legge di avanzamento, se bene applicata, potrà certamente favorire l'ascesa della piramide gerarchica da parte dei migliori; ma la carriera, per la massa degli ufficiali, si presenta pur sempre aleatoria e densa d'incognite. Lo stesso vertice è rappresentato dal grado terzo; mentre altri impiegati e funzionari vedono aperte dinanzi a loro ben altre possibilità. Il trattamento economico, anche con i recenti miglioramenti, rimane inadeguato alle prestazioni senza limiti di orario, di energie, di sacrifici proprie dei quadri ed obbliga ad una vita di angustie e di rinunzie, che non solo tolgono la necessaria serenità; ma sono spesso lesive del prestigio dell'ufficiale. Il problema degli alloggi è sempre assillante, specie per gli ufficiali soggetti a frequenti trasferimenti.

L'inserimento degli istituti di reclutamento nell'ordine universitario è sempre di là da venire; mentre il paese abbonda di « dottori », la cui laurea non è certamente costata la stessa somma di sforzi intellettuali ed applicativi richiesta per conseguire la nomina ad ufficiale in s.p.e.

7. - La proposta di istituire un periodo di studio di cinque anni, dei quali due di corso propedeutico per le tre Forze armate, è certo meritevole di attenta considerazione. Pur rendendomi conto dei motivi che l'hanno ispirata, non esiterei però a schie-

rarmi dalla parte di coloro che sono di parere contrario. Con la revisione dei programmi d'insegnamento e con l'inserimento di talune materie, di cui dirò in seguito, gli attuali quattro anni, tra accademia unica e scuola di applicazione, sono a mio avviso sufficienti per costituire il trampolino di lancio dell'ufficiale. Da considerare anche che questi, più di qualsiasi altro funzionario e professionista, nel corso della sua carriera, ritorna sui banchi di scuola (scuola di guerra, corsi valutativi e orientativi, corsi di preparazione tecnica, corsi vari all'estero, corsi interarmi, ecc. ecc.).

In attesa che l'auspicato processo di osmosi diventi realtà, riterrei invece opportuno:

— ritornare ai tre collegi militari o quanto meno potenziare, ai fini dell'azione formativa, l'unica scuola militare (Nunziatella) oggi esistente, così da rendere possibile un maggiore « gettito » per l'Accademia;

— incrementare il reclutamento degli allievi ufficiali di complemento che, come già detto, fanno scoperte interessanti sulla vita militare ed avvertono talvolta i sintomi di una vocazione che vorrebbe solo essere incoraggiata.

8. - Come è noto gli studi dell'Accademia militare hanno un indirizzo prevalentemente scientifico - matematico. Tale indirizzo è ancora più marcato nei successivi corsi alle Scuole di applicazione, i quali mirano più ad esigenze di perfezionamento tecnico che non alla pratica applicativa vera e propria.

Ciò può rappresentare un correttivo dell'attuale situazione della scuola media, presso la quale le scienze esatte non hanno certo adeguata trattazione e sviluppo; ma potrebbe costituire, a lungo andare, un serio danno.

L'azione formativa del futuro ufficiale richiede anche:

— un costante potenziamento delle qualità morali (carattere);

— un sicuro avviamento alla conoscenza dell'animo umano;

— l'arricchimento del bagaglio culturale con le indispensabili conoscenze giuridiche, politiche, economiche, sociali e linguistiche.

Si tratta quindi di una cultura generale di vasto respiro che contemperi le varie esigenze, senza infatuazioni nè classiche, nè scientifiche. Partendo da essa non sarà difficile, mediante successivi corsi, perseguire la specializzazione in determinati settori, e, ove occorra, il cambio della specializzazione, possibilmente nel quadro di un'arma unica polivalente, di cui l'acquisita disciplina delle intelligenze (nella comune formazione) ed il carattere unitario del combattimento moderno dovrebbero affrettare l'avvento.

9. - Quanto sopra potrà apparire in contrasto col pensiero di coloro che considerano la guerra moderna come una gigantesca impresa industriale, nella quale l'ufficiale affianca e talora confonde la sua opera con quella del tecnico e dello scienziato.

Qui non si pone in discussione l'esigenza di un'intima collaborazione fra ufficiali e tecnici; ma si pensa piuttosto alle gravi responsabilità che peseranno sulle spalle dei futuri capi (che i quadri del servizio permanente dovranno pur esprimere) proprio in conseguenza del progresso tecnico - scientifico. Aerei supersonici, razzi, missili, radar, televisori, radiocomandi, cervelli elettronici, armi chimiche, batteriologiche, atomiche e termonucleari, ecc. non hanno spodestato l'uomo come elemento fondamentale della lotta; ma ne hanno accresciuta l'importanza. Il problema dei problemi è più che mai

quello di sapere come conoscere, educare, istruire, assistere e guidare gli uomini nell'ambiente più difficile ed irto di difficoltà che si possa immaginare. Nei momenti critici della lotta, esasperata dall'impiego di mezzi sempre più spaventosi e micidiali, il successo arriderà nella misura in cui i capi avranno saputo educare l'animo dell'uomo e guadagnarne la fiducia.

Appare quindi legittimo e necessario postulare una formazione dell'ufficiale che tenda allo sviluppo armonico delle qualità fisiche, mentali, morali, spirituali, sociali e professionali da cui dipendono agilità di pensiero, prontezza di azione, capacità di adattamento al mutare improvviso delle situazioni che il progresso tecnico renderà sempre più frequente.

E' stato detto, non a torto, che si guarda più alle guerre del passato che a quelle dell'avvenire, che la preparazione tende spesso a vincere... l'ultima guerra, non la futura. E' bene quindi che un'educazione profonda e flessibile al tempo stesso abitui i giovani a non cristallizzarsi, rendendoli partecipi di un'effettiva ansia di rinnovamento.

10. - Ma esiste un altro aspetto del problema, sul quale viene di rado fermata l'attenzione. L'ufficiale in servizio permanente, in particolare, assolve nel corso della sua carriera, una funzione preminente di istruttore e di insegnante; in una parola di educatore (« Disce ut doceas » è il motto di un nostro Istituto). V'è chi auspica la costituzione di un corpo di ufficiali insegnanti separato e distinto dai quadri adibiti a funzioni di comando e d'impiego vere e proprie; ma non credo che ciò sia da noi possibile e conveniente.

Così stando le cose, perchè continuare a negligere lo studio di certe discipline come la storia, l'economia, la sociologia, la psicologia e la pedagogia?

Se non temessi di cadere in una esasperazione di concetto, vorrei dire che occorre mettere l'accento più sulla metodica che sullo studio della materia da insegnare. Che cosa facciamo per mettere il futuro ufficiale nelle migliori condizioni per insegnare a pensare? Ha egli veramente, al termine del ciclo formativo, chiara nozione del processo attivo dell'apprendimento? Conosce i procedimenti più efficaci per produrre interesse per le cose che devono essere insegnate? O non è piuttosto all'oscuro delle più elementari norme di didattica?

Si dirà che tutto ciò s'impara con l'esperienza; che gli ufficiali sono abituati a scoprirle per proprio conto, queste norme... ma si dimentica che spesso si tratta di un'esperienza dispendiosa.

Si potrà anche obiettare che la nostra regolamentazione, in materia di tecnica didattica, si è posta decisamente all'avanguardia. E ciò è vero; ma non è detto che venga da tutti compresa e correttamente applicata, non tanto per mancanza di volontà, quanto per carenza di basi.

11. - Per quanto detto al numero precedente, vedrei volentieri l'istituzione, nelle accademie militari, di corsi di metodologia educativa e di ricerca pedagogica, anche se ciò dovesse essere fatto, entro certi limiti, a spese di altre materie. L'ufficiale deve oggi possedere buone conoscenze per quanto concerne fra l'altro:

— storia della cultura e dell'educazione;

— psicologia dell'apprendimento;
— dizione;
— didattica attiva;
— metodi, materiali e attrezzature didattiche;
— « tests » mentali ed educativi.

A tutto ciò andrebbe aggiunto un tirocinio pratico di almeno tre mesi presso Scuole, C.A.R., reggimenti; tirocinio che dovrebbe necessariamente precedere qualsiasi attività di comando e condizionare la stessa idoneità a proseguire con successo la carriera militare.

12. - In conclusione:

— è da auspicare una maggiore compenetrazione tra organizzazione scolastica civile e organizzazione scolastica militare;

— provvidenze di carattere morale e materiale sono necessarie al fine di rendere possibile il sorgere e l'affermarsi di una vocazione militare tra i giovani di oggi;

— la capacità del futuro ufficiale non tanto dipende dalla durata dei corsi presso gli istituti di reclutamento, quanto dal *modo,* dal *come* essi sono svolti (l'apertura di maggiori orizzonti scientifici e tecnici non deve essere fatta a danno della impostazione culturale di base);

— occorre tener presente la preminente funzione educativa dell'ufficiale in servizio permanente e conferire allo stesso la necessaria preparazione didattica.

NOTE E PROPOSTE

CONSIDERAZIONI SU TALUNI ASPETTI CARATTERISTICI DEL COMBATTIMENTO MODERNO

Le armi che ora si chiamano convenzionali, obbligarono i reparti di impiego ad abbandonare le formazioni lineari e ad adottare il cosiddetto ordine sparso. Ordine sparso dei singoli combattenti nell'ambito delle minori unità di impiego, e delle minori unità di impiego nell'ambito delle G. U., ma pur sempre caratterizzato da notevoli concentrazioni di potenza su punti di particolare importanza tattico-topografica, ottenute in via permanente e vincolate ad una certa staticità. Si pervenne quindi alla adozione di dispositivi che tendevano a saturare in modo pressochè continuo e geometrico il terreno di azione, dispositivi il cui dinamismo, nell'offensiva e nella difensiva, era limitato a spazi ristretti. Intervennero le truppe corazzate, caratteristiche di un'azione potente e manovrata, a rompere l'equilibrio di tali dispositivi, equilibrio che minacciava di irretire l'arte della guerra e la capacità immaginativa dei Capi nella morta gora di un impiego troppo rigido e monotono, privo di una qualsiasi scintilla di genialità.

Gli schieramenti, assunsero allora dispositivi più ampi ed elastici, pur tuttavia entro limiti ben determinati, ed acquistarono sempre più elevato e determinante valore le riserve costituite da truppe corazzate e meccanizzate, capaci di intervenire tempestivamente e potentemente negli intervalli oppure, consentendolo l'ambiente operativo, di sviluppare una azione più o meno largamente manovrata.

Le nuove armi obbligano ora ad abbandonare le concentrazioni di potenza ottenute sul terreno in via permanente, limitandole solo a quei termini di tempo nei quali ciò è necessario per offendere o per parare, in un settore chiaramente e preventivamente individuato e, qualora possibile, predisposto.

Ne deriva quindi la necessità di adottare schieramenti caratterizzati da concentrazioni di minore entità — in taluni casi unità elementari di impiego — largamente intervallate, dotate di elevata mobilità e capaci di rapidamente riunirsi su determinati settori ed altrettanto rapidamente disperdersi. Tali unità dovranno essere inoltre possibilmente protette ed emerge, quale diretta conseguenza, la necessità di disporre in sempre più larga mi-

sura di unità corazzate e meccanizzate che dovranno costituire, d'ora in poi la parte prevalente delle moderne forze di terra.

Da quanto precede, si può formulare anzitutto la certezza che gli schieramenti continui, caratteristici della prima guerra mondiale, oppure quelli discontinui ma pur sempre articolati in modo schematico e coerente, caratteristici della seconda guerra mondiale, appartengono ormai decisamente al passato.

Si avranno invece, in un conflitto moderno, schieramenti frazionati talvolta fino allo estremo gradino delle unità elementari, asimmetrici, largamente intervallati nel senso della fronte e nel senso della profondità, dotati di mezzi protetti e capaci di rapida traslazione.

Si verificherà, conseguentemente, la tendenza ad un generale ampliamento del raggio di azione nel campo tattico, con rarefazione e dispersione dei reparti di impiego, anche se solo in via temporanea, e con la creazione di frequenti « spazi vuoti » attraverso i quali non sarà sempre possibile evitare l'infiltrazione di reparti appositamente predisposti, equipaggiati ed addestrati a tale scopo specifico.

Già prima della seconda guerra mondiale l'allora colonnello de Gaulle, nel suo volume « *Vers l'Armée de métier* » aveva individuato il posto che sarebbe stato concesso alla « guerra minore » (i Tedeschi l'hanno definita Kleinkrieg) nelle future operazioni: « La vecchia regina dell'arte della guerra — l'attacco di sorpresa — era stata detronizzata in quanto la velocità non era più commisurata alla potenza del fuoco. La divisione motorizzata (ora diremmo le divisioni corazzate e meccanizzate) viene in suo aiuto, però dovrà lasciare vasti spazi alla guerra su scala ridotta ».

Tale constatazione acquista maggior valore ed evidenza, allorchè alla visione di schieramenti rarefatti e frazionati — di cui abbiamo detto dianzi — si aggiunga l'assoluta dipendenza, vincolata oltretutto a tempi ristretti, delle truppe moderne dalle loro fonti di rifornimento, le quali saranno sempre più considerevoli per entità, sempre più delicate per dislocazione e sempre più complesse per organizzazione, in vista di una sempre più estesa meccanizzazione. La meccanizzazione ed il tecnicismo, se consentono infatti di concentrare rapidamente e di scatenare in un preordinato settore masse potentemente armate e dotate di elevate possibilità di manovra, creano servitù che vanno progressivamente accrescendo, man mano che si progredisce nell'organizzazione. E' facile prevedere che si procederà sempre più verso un limite massimo, che ad un certo momento non sarà più nè utile nè concesso superare. Ci sia consentito di accennare — per inciso — alla opportunità di individuare preventivamente — qualora possibile — questo limite massimo, che si profila all'orizzonte in veste di moderne Colonne di Ercole.

Ma già da ora il nostro pensiero è indotto a considerare come nuovamente rispondente e perseguibile il noto concetto napoleonico: « Il segreto dell'arte della guerra consiste nel rendersi padroni delle comunicazioni ».

Giova inoltre non dimenticare che i più recenti conflitti hanno dimostrato che solo in parte tale concetto può trovare pratica applicazione attraverso l'impiego delle forze aeree, come preconizzavano Ludendorff e Douhet nel periodo tra le due guerre, e che è necessario che esso sia perseguito in misura più o meno rilevante e decisiva anche da reparti che operino a terra, con azione negli intervalli e con l'aggiramento verticale.

Nel combattimento moderno, le azioni tendenti a molestare le linee di comunicazione e di rifornimento dei reparti operanti, a distruggerne i centri di collegamento, ad impedire e disturbare l'afflusso tempestivo delle riserve, a rendere precaria l'attività dei comandi, acquistano un valore che dal campo puramente episodico ed eccezionale, nel quale finora erano state contenute, vanno man mano inserendosi in quello più complesso delle operazioni tattiche di normale organizzazione.

Dalle osservazioni precedentemente formulate, deriva la senzazione che il carattere eccezionale della « guerra minore » si andrà trasformando man mano in normale ed essenziale. In altri termini, quello che in passato era frutto della immaginazione e del senso diremmo quasi « sportivo » di taluni Capi, va acquistando oggi importanza sempre più evidente, tale da imporsi autorevolmente alla nostra pensosa attenzione, quale necessità sicuramente individuata.

Si potrebbe affermare che nel combattimento moderno, il successo nel campo tattico dovrà essere ottenuto insistendo in prevalenza sul tergo dell'avversario, piuttosto che sulla fronte.

Ma seppure non si vuole avallare semplicisticamente tale affermazione, che ha inflessione paradossale, si deve pur riconoscere che siamo in presenza di idee che convogliano la preparazione del nostro strumento di lotta verso attività le quali, troppo presto accantonate tra i ricordi del passato, vanno riacquistando fisionomia nitida e reale, oltre che peso e consistenza.

E' un ritorno, sotto moderna veste, che induce a concedere nuovamente alla genialità dei Capi ed alle capacità fisiche e psichiche dei gregari, quella considerazione che sembrava definitivamente annullata dal tecnicismo moderno. E' un ritorno che consente inoltre lo « Sturm und Drang » ideale di chi non accetta di soggiacere alla affermazione che l'arte della guerra non possa prescindere da basi esclusivamente matematiche e debba ormai limitarsi alla adozione di metodi scientifici e di soluzioni suggerite, per tutti i suoi problemi, da una moderna ricerca operativa. Questa, pur suscettibile di ulteriori e più estese applicazioni, è per ora solo specifica e non ancora generalizzata e, secondo quanto afferma l'autore di uno studio pubblicato nel 1953 (1)« . . . è inutile affrontare con mezzi di alta analisi problemi che non sono compiutamente determinati e determinabili. In queste circostanze si deve far ritorno ai metodi induttivi, da suffragare con una esperienza ben

(1) Gen. Paolo Supino: *La ricerca operativa.*

condotta, cioè competente ed esauriente » ed ancora « tutto quanto ha attinenza alla intuizione ed anche alla esperienza ed alla genialità di un Capo investito di funzioni operative non può essere prevedibilmente sostituito da un progresso meccanico... ».

E questa è una constatazione che non può che rallegrarci.

I provvedimenti che promanano dalle nuove idee appaiono complessi e tali da produrre riflessi nei campi dottrinale ed organizzativo. Si potrebbe fin d'ora passare ad una loro sommaria enunciazione. Riteniamo tuttavia opportuno rinviare ad altra occasione ed eventualmente ad altra sede ogni ulteriore e più approfondita indagine in materia, considerando per il momento sufficiente l'aver adombrato, sia pure in linea del tutto generale, taluni elementi del nuovo problema.

Ten. col. dei bers. CAMILLO CACCIÒ

IMPIEGO DEI SERVIZI NEL BOSCO

Il bosco, quale aspetto particolare del terreno, esercita una influenza modificatrice sui procedimenti di impiego delle unità. La stessa influenza esso la esercita sull'impiego dei servizi i quali trovano nel bosco forti limitazioni al loro funzionamento per la scarsa viabilità, per le difficoltà di movimento, per la mancanza di idonee zone di schieramento, per la possibilità di continue sorprese e per l'impossibilità di attuare i rifornimenti aerei.

Ne conseguono: difficoltà di alimentazione e di sgombero; limitazioni dei trasporti su ruote; difficoltà di schieramento degli organi dei servizi; permanente minaccia di interruzione del normale flusso dei rifornimenti; impossibilità di sfruttare le risorse locali, ad eccezione della legna; opportunità di provvedere al rifornimento idrico per la scarsezza e spesso, per l'assenza di acqua.

Le difficoltà su esposte ed il particolare impiego delle unità, improntato ai criteri del frazionamento e dell'autonomia, orientano evidentemente la organizzazione dei servizi su principi diversi rispetto a quelli seguiti nelle operazioni in terreni normali.

Un'organizzazione logistica che aderisca alla « caotica » variabilità delle situazioni che la lotta nei boschi crea, dovrebbe rispondere, a nostro parere, ai criteri: della elasticità per adattarsi alle varie situazioni; della leggerezza, in armonia alle difficoltà del movimento ed alle limitazioni dei trasporti; dell'autosufficienza, quale logica conseguenza dell'autonomia dei reparti; della sicurezza, quale necessaria garanzia perchè il flusso dei rifornimenti e sgomberi non venga interrotto.

Elasticità e leggerezza presuppongono frazionabilità di alcuni organi dei servizi, l'autosufficienza presuppone invece il decentramento di alcune aliquote ai reparti.

Ne consegue, specie con il decentramento, che alcune attività logistiche di secondo grado, proprie delle unità e formazioni dei servizi a carattere campale della divisione, scivolano nelle unità alle quali è invece devoluta attività di primo grado (reggimenti, battaglioni). Ciò si ripercuote anche nello schieramento degli organi dei servizi in quanto avremo:

— aliquote degli organi dei servizi, più strettamente connessi con l'attività operativa dei reparti, spinte fino alle Zo.Rep. La scelta delle zone di schieramento competerà agli stessi comandanti, ai quali le suddette aliquote verranno decentrate;

— aliquote degli stessi organi non decentrate, schierate nella parte avanzata della Zo.Pri.S. divisionale, alle dirette dipendenze della G.U. come nei normali casi di impiego;

— aliquote dei servizi non strettamente aderenti all'azione dei reparti schierati, come sempre, nella parte arretrata della Zo.Pri.S. divisionale.

Si potrebbe obiettare che il decentramento di aliquote dei servizi ai reparti, finisce per appesantirli, mentre si richiedono a questi, per il particolare ambiente in cui operano, scioltezza e leggerezza. Possiamo rispondere che tali qualità debbono essere ricercate in un appropriato equipaggiamento e nell'adozione di rispondenti formazioni.

Ciò che serve alla vita dei reparti — questa nel bosco è particolarmente dura e difficile — non costituisce appesantimento, bensì potenziamento. Non bisogna dimenticare che il bosco incide fortemente sul morale dei combattenti, sia per il senso deprimente di solitudine, sia per la continua apprensione di essere sorpresi. Il tutto finisce per creare uno stato d'animo che possiamo senz'altro definire la « psicosi del bosco ». Poter disporre di tutto ciò che serve a vivere, combattere, resistere anche se circondati, è condizione indispensabile per mantenere quel giusto tono morale, senza il quale non sarebbe possibile affrontare fiduciosamente la lotta.

Si potrebbe fare un'altra obiezione. Decentrare aliquote dei servizi significa coinvolgere le stesse con l'azione dei reparti. A questa obiezione rispondiamo che nel bosco, per esigenza di sicurezza e di rapido intervento dei reparti, distanze ed intervalli sono raccorciati, quindi anche non decentrando aliquote dei servizi, queste, per essere aderenti all'azione dei reparti debbono essere ugualmente spinte in avanti. Solo così, oltre a tutto, gli organi dei servizi potranno essere messi in condizione di sfruttare il diretto appoggio dei reparti e funzionare con relativa sicurezza.

Un impiego così diverso dei servizi non può essere limitato alle sole divisioni di prima schiera; inevitabili ripercussioni debbono necessariamente risentirsi anche più in alto. Proiettando in avanti gli organi dei servizi divisionali, il braccio dei trasporti aumenta rispetto all'ubicazione delle frazioni avanzate della Za.S.I. e tale aumento è tanto più sentito se si considerano le difficoltà che i trasporti incontrano nell'interno del bosco. E' opportuno quindi ridurre il braccio dei trasporti divisionali e ciò potrà essere realizzato dando al C.A. temporanea funzione logistica. L'Ufficio Servizi si trasformerà in tal caso in Delegazione di Intendenza e le frazioni avanzate della Za.S.I. saranno decisamente spinte nella Zo.Pri.S. del C. A.

* * *

Primo problema da esaminare è quello della viabilità, fattore determinante per il funzionamento stesso dei servizi.

Perchè il movimento possa essere facilitato è opportuno:

— migliorare la rete stradale (allargamento di piste, sentieri, carra-

recce, costruzione di anelli stradali ed allacciamenti trasversali; rassodamento del fondo stradale di tutte le comunicazioni che attraversano il bosco);

— organizzare gli itinerari (costituzione di posti di blocco e pilotaggio alle teste di scarico ed agli incroci stradali, posti di vigilanza ai posti di rifornimento e di distribuzione, pattuglie di circolazione stradale, appropriata segnaletica luminosa, guide pratiche dei boschi).

Per l'organizzazione succitata occorre tempo, però è ben noto che le operazioni nei boschi sono lente e metodiche.

Servizio di sanità.

Nei riguardi di questo servizio il bosco presenta:

— difficoltà di raccolta dei feriti per il carattere episodico delle stesse azioni;

— difficoltà di sgombero per la scarsa disponibilità di strade idonee al movimento delle autoambulanze;

— difficoltà di schieramento degli organi del servizio per mancanza di spazio;

— impossibilità di sgombero con elicotteri, salvo che non esistano, nell'interno del bosco, piccole radure per l'atterraggio ed il decollo di tali mezzi.

In sintesi quindi lentezza delle operazioni di sgombero, dovendo far ricorso in gran parte ai portaferiti.

Ne consegue:

— l'opportunità di decentrare alle unità, che trovano maggiori difficoltà per lo sgombero, i reparti autocarreggiati ed aliquote di portaferiti per accelerare le operazioni di raccolta e di smistamento;

— l'opportunità di spingere avanti il più possibile gli organi di pronto intervento e di ricovero (ospedali da campo e nucleo chirurgico) per ridurre le distanze tra questi e i reparti autocarreggiati;

— opportunità di assegnare, ove necessario, temporaneamente un altro nucleo chirurgico, in quanto non sempre sarà possibile con un solo nucleo provvedere a tutti i feriti ad intervento indilazionabile.

Per alleggerire il lavoro dei portaferiti, per i quali non sarà raro il caso di effettuare lo sgombero fino agli ospedali da campo, è necessario:

— costituire lungo gli assi di sgombero una serie di posti sosta, organizzando fra questi un servizio a catena;

— integrare l'opera di sgombero dei portaferiti con quadrupedi, sempre che le condizioni del ferito lo consentano;

— impiegare, ove possibile, autovetture o jeeps attrezzate;

— abbattere eventualmente degli alberi per consentire l'atterraggio ed il decollo di elicotteri.

Servizio di commissariato.

Acquista nel bosco un'importanza ancora maggiore. Abbiamo già sottolineato come il bosco metta a dura prova il sistema nervoso dei combattenti. Una appropriata alimentazione è senza dubbio uno dei rimedi per mantenere i nervi ed il fisico dei combattenti nel giusto tono.

Anche il problema del vettovagliamento presenta serie difficoltà. Tutti i rifornimenti, ad eccezione della legna reperibile in posto, debbono affluire da tergo.

E' opportuno pertanto:

— decentrare ai reparti le dotazioni di seconda linea e, per quelli che si trovano in particolari difficoltà logistiche, un nucleo della sezione sussistenza;

— rinforzare adeguatamente gli stessi con salmerie.

Con le dotazioni di prima e di seconda linea, i reparti potranno raggiungere una autosufficienza che consentirà loro di operare, anche senza un regolare afflusso di rifornimento da tergo.

Servizio armi e munizioni.

Il bosco riduce il rendimento del fuoco. Nonostante ciò anche nel bosco domina la situazione chi riesce ad avere una superiorità di fuoco sull'avversario.

Il problema del rifornimento munizioni interessa particolarmente le armi a tiro teso della fanteria, in quanto mortai ed artiglieria trovano notevoli limitazioni di impiego.

E' necessario che i reparti siano autosufficienti per quanto concerne il munizionamento. Tale autosufficienza potrà essere raggiunta o aumentando le dotazioni di prima linea o decentrando quelle di seconda linea. La prima soluzione sembra essere ben rispondente nell'azione difensiva; la seconda invece in quella offensiva, in quanto un aumento delle dotazioni di prima linea finirebbe per appesantire i reparti che trovano già nel bosco molte remore al movimento.

Le dotazioni di seconda linea decentrate saranno sistemate presso i « posti di rifornimento » impiantati a cura dei reparti; ai p.d.mu. della divisione resteranno le dotazioni di seconda linea delle artiglierie e quelle relative al munizionamento pesante della fanteria.

Servizio del genio.

Il rifornimento riguarda materiali di rafforzamento, mine, attrezzi da lavoro. Campi minati e reticolato trovano, specie nella difesa, larghissimo impiego nel bosco per le maggiori possibilità di occultamento. Gran parte

dei materiali di rafforzamento (legname in genere) potrà essere reperita in posto, mine, filo spinato, attrezzi da lavoro e materiali vari dovranno affluire da tergo. Verranno pertanto costituiti o presso i reparti o nella parte avanzata della Zo.Pri.S. divisionale posti di distribuzione o piccoli cantieri di lavoro.

Servizio trasporti.

Incontra forti remore al suo funzionamento, pur rimanendo identiche alle operazioni in terreni normali, le esigenze che esso deve soddisfare (rifornimenti ordinari e straordinari).

Sembra pertanto opportuno:

— ridurre il braccio dei trasporti;

— far massa con i mezzi a motore ove sussistano idonee strade;

— far massa con altri mezzi di trasporto (quadrupedi), ove non sia possibile il movimento con i mezzi a motore.

Servizio della motorizzazione.

Anche il problema del rifornimento carburanti si presenta piuttosto complesso. Due soluzioni si prospettano:

— o costituire i p.d.c. e l. dove gravita la massa dei trasporti ruotati, lasciando che le rimanenti aliquote si appoggino per il rifornimento ad eventuali posti di distribuzione presso i depositi c. e l. delle frazioni di delegazione;

— o frazionare i p.d.c. e l. dell'organizzazione divisionale.

La prima soluzione non sembra essere di difficile attuazione, in quanto alcuni reparti, come provvedono a rifornirsi presso le frazioni di delegazione di altri generi e materiali, possono ugualmente farlo per i carburanti; la seconda soluzione presenta difficoltà per la carenza di personale idoneo al funzionamento dei p.d.c. e l.

Servizio idrico.

Il rifornimento con autobotti spesso non è realizzabile per la limitata possibilità dei trasporti. Altre soluzioni sono invece le seguenti:

— aumentare il quantitativo dei mezzi a disposizione dei reparti per la conservazione dell'acqua;

— costituire presso ciascun reparto posti di rifornimento;

— costituire presso ciascun nucleo di sezione sussistenza posti di conservazione e distribuzione acqua.

Una soluzione radicale sarebbe la costituzione di veri e propri impianti, ma ciò comporta lavori di vasta mole e tempo.

Manovalenza.

Nel bosco più che i mezzi ruotati, più che gli stessi quadrupedi contano molto spesso le braccia e le spalle degli uomini. Se nelle operazioni in terreni normali si lamenta la carenza della manovalanza, questa è tanto più sentita nelle operazioni nei boschi, dove il rapporto fra esigenze e possibilità è decisamente a svantaggio di queste ultime. Noi riteniamo quindi possibile poter soddisfare le molteplici esigenze di carico e scarico e trasporto di materiali a spalla con il solo personale della compagnia mista servizi (84 uomini per i due plotoni ausiliari); nè riteniamo conveniente destinare a compiti di manovalanza soldati dei reparti di fanteria o delle altre armi, in quanto sarebbe pregiudizievole ed irrazionale ai fini operativi sottrarre questi ultimi ai loro compiti specifici. E' pertanto necessario che il C.A. venga in aiuto della divisione con aliquote del battaglione ausiliario.

* * *

Il bosco purtroppo è il regno dell'insidia e dell'imboscata; l'ambiente cioè più adatto per offendere senza essere visti e sorprendere sempre, ovunque e comunque. Nel bosco quindi vige il principio « la sicurezza innanzi tutto ».

Le unità della fanteria e delle altre armi sono in condizioni di poter attuare tutte le misure di sicurezza che vogliono, le unità dei servizi non hanno invece — è ben noto — tali possibilità. Il problema non si presenta di difficile soluzione per le aliquote degli organi decentrati ai reparti, in quanto saranno questi ultimi a metterli in condizioni di sicuro funzionamento, è invece di non facile soluzione per quelle unità e per quegli organi che rimangono in seno alla propria organizzazione.

Anche per la sicurezza è necessario:

— costituire per qualsiasi spostamento, anche breve, di uomini e mezzi, drappelli e scorte;

— far scortare tutte le autocolonne;

— far ugualmente scortare tutte le colonne salmerie;

— fornire il personale, incaricato dei trasporti, di documenti di riconoscimento.

* * *

Queste brevi note non hanno certamente la pretesa di aver risolto il problema.

Le idee che abbiamo esposto hanno il solo scopo di tener desta l'attenzione dei lettori di modo che altri, come è stato fatto per l'organizzazione dei servizi nella difesa su ampie fronti, si interessino alla questione e ci aiutino a chiarire argomenti discussi e controversi.

Magg. di fant. MARIO CIPPITELLI

UNA SOLUZIONE GRAFICA DEL PROBLEMA DI HANSEN

Con il problema di Hansen si determinano — analiticamente — due centri di osservazione C e D (*figura 1*) collegati angolarmente fra loro ed a due soli punti di posizione nota, A e B.

Gli elementi noti sono:

— gli angoli α, β, γ e δ misurati in C e D;

— la distanza $\overline{AB}$.

Graficamente i punti C e D si possono determinare con la nota costruzione del quadrilatero simile di scarsa applicazione pratica in quanto, per ottenere una buona approssimazione, bisogna costruire il grafico alla scala 1:2500 o 1:5000.

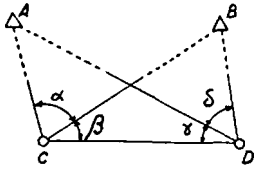


Fig. 1.

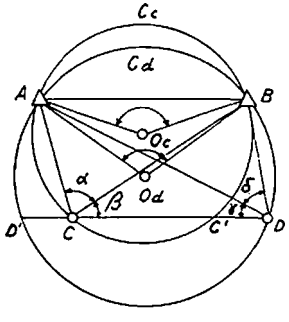


Fig. 2.

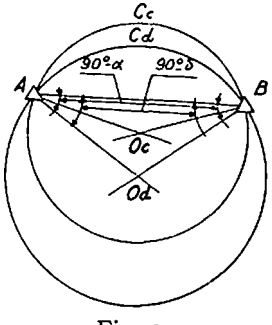


Fig. 3.

La costruzione che segue permette di ottenere rapidamente e con buona approssimazione la posizione dei punti C e D operando alla scala 1:25.000 o 1:50.000.

Supposte note le posizioni dei punti C e D (*figura 2*) si osserva:

1° - per i punti A, B e C passa una ed una sola circonferenza Cc di centro Oc;

2° - per i punti A, B e D passa una ed una sola circonferenza Cd di centro Od;

3° - il centro Oc della circonferenza Cc si determina come in *figura 3* notando che (*figura 2*) il triangolo $\widehat{AOcB}$ è isoscele e gli angoli alla base $\widehat{OcAB}$ e $\widehat{OcBA}$ sono di ampiezza pari a: $\frac{180° - 2\alpha}{2} = 90° - \alpha$;

4° - il centro Od della circonferenza Cd si determina come in *figura 3* notando che (*figura 2*) gli angoli alla base $\widehat{OdAB}$ e $\widehat{OdBA}$ — del triangolo

isoscele $\overset{\frown}{OdAB}$ — sono di ampiezza pari a: $\frac{180° - 2\delta}{2} = 90° - \delta$;

5° - la congiungente i punti C e D (*figura 2*) incontra in C′ e D′ le circonferenze Cc e Cd;

6° - i punti C′ e D′ (*figura 2*) sono estremi degli archi $\overset{\frown}{ABC'}$ e $\overset{\frown}{BAD'}$ sottesi rispettivamente dagli angoli alla circonferenza *noti* $\overset{\frown}{ACD} = \alpha + \beta$ e $\overset{\frown}{BDC} = \gamma + \delta$;

7° - i punti C′ e D′ quindi si determinano (una volta tracciate le circonferenze Cc e Cd come in *figura 3*) come in *figura 4* costruendo gli angoli:

— $\overset{\frown}{A1Q} = \alpha + \beta$ per ottenere il punto C′ (la posizione del punto 1 sulla Cc è arbitraria);

— $B2R = 180° - (\gamma + \delta)$ oppure $\overset{\frown}{B2R'} = \gamma + \delta$ per ottenere il punto D′ (la posizione del punto 2 sulla Cd è arbitraria);

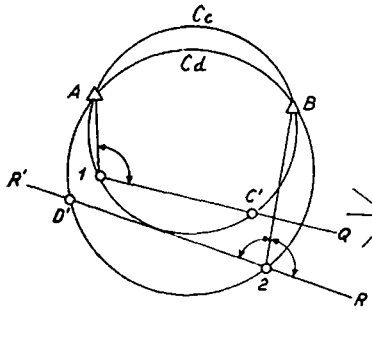
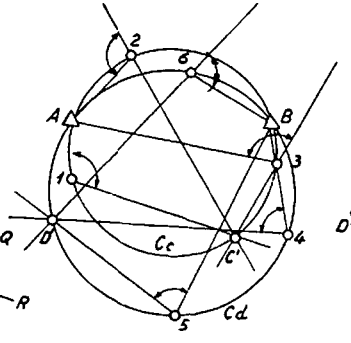


Fig. 4.



$\hat{1} = \hat{2} = \hat{3} = \alpha + \beta \quad \hat{4} = \hat{5} = \hat{6} = \gamma + \delta$

Fig. 5.

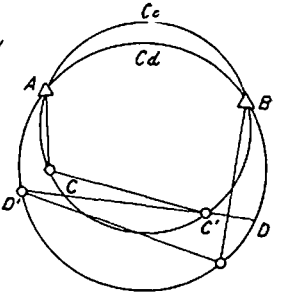


Fig. 6.

8° - i punti C′ e D′ si possono determinare (per controllo) anche (*figura 5*) dalla intersezione dei lati di più angoli alla circonferenza costruiti scegliendo più punti arbitrari 1, 2, 3 sulla Cc e 2, 3, 4 sulla Cd;

9° - noti i punti C′e D′ (*figura 6*), i punti C e D si ottengono dalle intersezioni della C′D′ con la Cc e Cd.

In conclusione, dopo aver letto in C gli angoli α e β e in D gli angoli γ e δ, la posizione planimetrica dei punti C e D si ottiene con la seguente costruzione:

a) unire A con B (*figura 3*);

b) tracciare in A e B gli angoli $90° - \alpha$ e $90° - \delta$ (*figura 3*) e determinare i centri Oc e Od rispettivamente della Cc e della Cd;

c) tracciare le circonferenze Cc e Cd (*figura 3*);

d) determinare i punti C′ e D′ come in *figura 4* e, per controllo, come in *figura 5*;

e) determinare infine i punti cercati C e D trovando le intersezioni della congiungente i punti C′ e D′ con la Cc e con la Cd (*figura 6*).

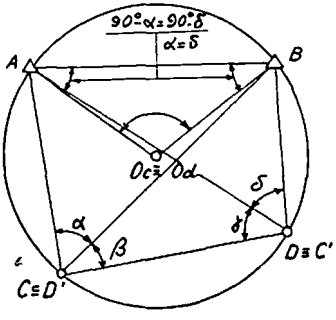


Fig. 7.

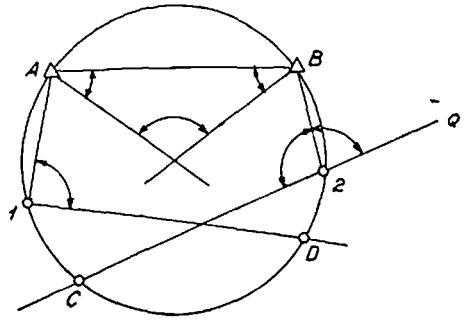


Fig. 8.

Se i quattro punti A, B, C e D (*figura 7*) sono sulla stessa circonferenza (cosa che avverrà quando gli angoli α e δ sono uguali) i punti C′ e D′ coincidono rispettivamente con i punti D e C.

Il problema non risulta indeterminato e la costruzione si semplifica.

I punti C e D si ricavano come in *figura 8* ove si riportano, vertici nei punti arbitrari 1 e 2, gli angoli:

— $\widehat{A_1D} = \alpha + \beta$ per ottenere il punto D;

— $\widehat{B_2C} = \gamma + \delta$ o $\widehat{B_2Q} = 180° - (\gamma\,\delta)$ per ottenere il punto C.

Ten. col. d'art. Ivo Presenza

VI.

Dunquerque, la grande occasione mancata

Dopo i nostri splendidi successi del 16 maggio, e la simultanea vittoria conseguita dal XLI corpo, non mi venne in mente che i miei superiori potessero ancora fossilizzarsi in una concezione superata, nè che volessero contentarsi di tenere semplicemente la testa di ponte, che avevamo costituito sulla Mosa, mentre si attendeva l'arrivo dei corpi d'armata di fanteria.

L'ordine di arrestare l'avanzata.

Io ero completamente convinto delle idee che avevo espresso durante la conferenza con Hitler a marzo, cioè a dire di completare la penetrazione e di non fermarsi, finchè non si fosse raggiunto il canale della Manica. Non mi passò mai certamente per la mente che lo stesso Hitler, che aveva approvato gli aspetti più temerari del piano Manstein e non aveva pronunziato una parola contro le mie proposte circa lo sfruttamento dell'attacco, sarebbe stato ora l'unico ad essere spaventato dalla propria temerarietà ed avrebbe ordinato di arrestare subito l'avanzata. E' qui che stavo commettendo un grosso errore, che dovevo scoprire il giorno seguente.

Alle prime ore del 17 maggio ricevetti una comunicazione dal gruppo corazzato: l'avanzata doveva essere arrestata subito, ed io dovevo presentarmi subito al generale von Kleist, che si sarebbe trovato presso la pista di atterraggio alle ore 7. Arrivò là puntualmente e, senza neanche augurarmi il buon giorno, cominciò a rimproverarmi con termini molto violenti per aver disobbedito agli ordini. Non sentì il bisogno di spendere neanche una parola di elogio per la prestazione delle truppe. Quando gli fu passata la prima sfuriata, e si fermò per prendere respiro, gli chiesi di poter essere sostituito nel comando. Il generale von Kleist fu momentaneamente colto di sorpresa, ma dopo assentì col capo, e mi ordinò di cedere il comando al generale più anziano del corpo d'armata. Tale fu la fine della nostra conversazione. Ritornai al mio comando e chiesi al generale Veiel di venirmi a trovare, poichè dovevo cedergli il comando.

La « ricognizione in forze » di von List per aggirare l'ordine dell'Alto Comando.

Indi inviai un messaggio radio al gruppo d'armate von Rundstedt, nel quale dicevo che, dopo aver ceduto il comando a mezzogiorno, mi ci sarei recato in volo per fare un rapporto su ciò che era successo. Ricevetti una risposta quasi subito: dovevo rimanere al mio comando, ed attendere l'arrivo del generale List, comandante della 12ª armata, che stava seguendo dietro di noi, e che aveva ricevuto istruzioni di chiarire la faccenda. Fino all'arrivo del generale List, a tutte le unità doveva essere ordinato di rimanere dove erano. Nelle prime ore del pomeriggio arrivò il generale d'armata List, e mi chie-

se subito cosa stava succedendo. Agendo per ordine del generale d'armata von Rundstedt mi informò che non avrei dovuto lasciare il mio comando, e spiegò che l'ordine di arrestare l'avanzata veniva dall'Alto Comando dell'Esercito (OKH), e quindi si doveva obbedire. Comprese in pieno le mie ragioni, tuttavia, ed il desiderio di continuare l'avanzata e quindi, con l'approvazione del gruppo d'armate, ordinò: « Ricognizione in forze da eseguire. Il comando di corpo d'armata doveva in ogni caso rimanere dove era, in modo da poter essere facilmente raggiunto ». Alla fin fine questo rappresentava qualcosa, ed io fui grato al generale List per ciò che aveva fatto. Gli chiesi di chiarire il malinteso tra il generale von Kleist e me. Indi misi in movimento la « ricognizione in forze ». Il comando del C. A. rimase alla sua vecchia sede; da qui fu steso un filo telefonico, in modo da non aver bisogno di comunicare col mio Stato Maggiore per radio, e quindi per non poter essere localizzato dall'intercettazione radiogoniometrica dell'Alto Comando dell'Esercito e del Comando Supremo Forze Armate.

Prima di ricevere l'ordine di fermarsi il 17 maggio di buon'ora, la 1ª divisione corazzata aveva preso Ribemont sull'Oise e Crecy sulla Serre. Le unità avanzate della 10ª divisione corazzata, lasciate libere dalla zona a sud di Sedan, avevano raggiunto Fraillicourt e Saulces-Monclin. La sera del 17 maggio una testa di ponte era stata soddisfacentemente costituita sull'Oise vicino Moy (22 km. da Dercy e 115 da Sedan).

Alcune ore poco piacevoli.

Alle ore 9 del 18 maggio, la 2ª divisione corazzata raggiunse S. Quentin. Sulla sua sinistra, la 1ª divisione corazzata, che era anche al di là dell'Oise, avanzava su Peronne. Il 19 di buon mattino, la 1ª divisione corazzata riuscì a costituire una testa di ponte oltre la Somme, vicino a questa città. Parecchi stati maggiori francesi, che erano giunti a Peronne nello sforzo di rendersi conto di ciò che stava succedendo, furono catturati.

Il comando avanzato del corpo d'armata fu spostato a Villers-le-Sec.

Il 19 maggio superammo il vecchio campo di battaglia della Somme nella prima guerra mondiale. Finora avevamo avanzato a nord dell'Aisne, della Serre e della Somme, e quei fiumi ci erano serviti per guardarci il nostro scoperto fianco sinistro, che era altresì coperto da truppe da ricognizione, unità controcarro e genio da combattimento. Il pericolo da quel lato era lieve: sapevamo che la 4ª divisione corazzata francese, una nuova unità sotto il comando del generale de Gaulle, che era stata segnalata il 16 maggio, e che era apparsa per la prima volta a Montcornet, come già detto. Nei giorni che seguirono, de Gaulle ci fronteggiò, ed il 19 pochi suoi carri riuscirono a penetrare fino a circa 2 km. dal mio comando avanzato nel bosco di Holnon. Il comando aveva solo alcuni cannoncini da 20 mm. contraerei per protezione, e perciò passai alcune ore poco piacevoli, finchè, alla fine, i minacciosi visitatori se ne andarono in un'altra direzione. Fummo anche messi al corrente dell'esistenza di una riserva francese di un'armata, qualcosa come otto divisioni di fanteria, in formazione nella zona di Parigi. Immaginavamo che il generale Frère non si sarebbe impegnato contro di noi, finchè ci fossimo mantenuti in movimento. Secondo la formula francese fondamentale, prima di fare qualcosa egli avrebbe atteso di avere informazioni esat-

te circa la posizione del suo nemico. Per questo dovevamo tenerlo nell'incertezza; ciò poteva essere benissimo realizzato, continuando ad avanzare.

L'impaziente ten. col. Balck.

La sera del 19, il XIX corpo d'armata aveva raggiunto la linea Cambrai - Peronne - Ham.

I settori difensivi lungo la Mosa erano:

— 2ª divisione corazzata: dalla foce della Somme fino a Flixecourt (escluso);

— 1ª divisione corazzata: da Flixecourt alla confluenza dell'Avre con la Somme (ad est di Amiens);

— 10ª divisione corazzata: dalla confluenza Avre - Somme a Peronne.

Calcolai che la 1ª divisione corazzata dovesse essere in condizioni di attaccare Amiens alle ore 9 circa. Ordinai quindi che la mia auto si tenesse pronta per le ore 5, poichè desideravo partecipare allo storico evento.

Quando raggiunsi i sobborghi settentrionali di Amiens alle ore 8,45 del 20 maggio, la 1ª divisione corazzata stava proprio muovendosi per attaccare. Durante il tragitto avevo visitato Peronne, per assicurarmi che la 10ª divisione corazzata fosse in posizione, e là seppi, in termini molto violenti, come era stata sostituita la 1ª divisione corazzata. Sembra che le unità della 1ª divisione corazzata, che stavano presidiando la testa di ponte, non avessero atteso l'arrivo delle forze che dovevano sostituirle prima di andarsene, poichè l'ufficiale comandante, tenente colonnello Balck, aveva temuto che altrimenti sarebbe arrivato tardi per l'attacco su Amiens, ch'egli riteneva più importante del mantenimento della testa di ponte. Il suo successore, colonnello Landgraf, era molto arrabbiato per tale comportamento leggero, ed altresì molto infuriato per la risposta di Balck alle sue rimostranze: « Se la perdiamo potete sempre riprenderla di nuovo. Dovetti catturarla io per primo, vero? ». Fortunatamente il nemico diede a Landgraf tempo sufficiente per rioccupare il terreno evacuato, senza dover combattere. Girai al largo di Albert, che era ancora tenuta dal nemico, oltrepassando colonne senza fine di profughi lungo il tragitto per Amiens.

L'attacco della 1ª divisione corazzata riuscì bene, ed a mezzogiorno circa avevamo preso la città e forzato una testa di ponte della profondità di quasi sette chilometri. Diedi un rapido sguardo alla città, con la sua bella cattedrale, ed anche al terreno che avevamo preso, prima di affrettarmi a ritornare indietro ad Albert, dove mi aspettavo di trovare la 2ª divisione corazzata. Incontrai le colonne delle mie truppe avanzanti, e fui costretto ad andare avanti in mezzo a processioni di profughi fuggenti. Incorsi anche in una serie di veicoli nemici che, numerosi nella spessa nube di polvere, avevano raggiunto le colonne tedesche, e speravano in tal modo di arrivare a Parigi, evitando la cattura.

Non fidarsi dei rapporti.

Ad Albert incontrai il generale Veiel. La 2ª divisione corazzata aveva catturato una batteria di artiglieria inglese, schierata nel cortile della caserma ed equipaggiata solo con munizioni d'addestramento, poichè nessun aveva previsto la nostra apparizione quel giorno. Prigionieri di tutte le nazionalità riempirono la piazza del mercato e le strade adiacenti. La 2ª divisione corazzata era quasi allo stremo con la benzina e proponeva quindi di fermarsi dove era, ma fu ben presto disillusa.

Il comandante della divisione sbagliava nel pensare che le sue truppe fossero senza carburante. Dopo aver controllato le riserve di benzina in possesso delle truppe fu possibile continuare l'avanzata. Non ci si deve mai fidare dei rapporti dei comandanti delle truppe: « Non abbiamo benzina ». Generalmente ce l'hanno. Ma se si stancano, mancano di benzina. Questa è un'esperienza di guerra comune fatta con le truppe avanzate.

Due giovanotti distratti.

Ordinai di avanzare subito su Abbeville, ed alle ore 19 l'obiettivo era raggiunto, passando attraverso Doullens - Bernaville - Beaumetz - Saint Riquier. Una volta là un attacco da parte di alcuni bombardieri nostri causò un certo sconforto. Dopo aver fatto visita al dinamico comandante della II brigata corazzata, colonnello von Prittwitz, per assicurarmi che avesse capito di avanzare fino ad Abbeville, me ne andai a Querrieu, a nord - est di Amiens, che era la nuova sede del mio comando. Quivi fummo attaccati dai nostri stessi aerei. Fu forse un'azione poco generosa da parte nostra, ma la controaerea aprì il fuoco, e buttò giù uno degli aerei sconsiderati. L'equipaggio di due persone si lanciò col paracadute, e fu spiacevolmente sorpreso di trovarmi sul terreno in sua attesa. Quando la parte più spiacevole della nostra conversazione fu terminata, ristorammo i due giovanotti con una coppa di champagne. Sfortunatamente essi avevano distrutto al suolo un nostro aereo da ricognizione, nuovo di zecca.

Quella notte un battaglione della 2ª divisione corazzata, passando per Noyelles, fu la prima unità germanica a raggiungere la costa atlantica.

Da che parte andare?

La sera di quel giorno memorabile, non sapevamo in quale direzione dovesse proseguire la nostra avanzata; neanche il gruppo corazzato von Kleist aveva ricevuto istruzioni, circa l'ulteriore prosecuzione della nostra offensiva. Così andò perduta la giornata del 21 maggio in attesa di ordini. Passai la giornata per visitare Abbeville, ed ispezionare i nostri passaggi e le teste di ponte sulla Somme. Lungo la strada chiesi ai miei uomini il loro pensiero sulle operazioni fino a quel momento. « Non c'è male », disse un austriaco della 2ª divisione corazzata, « ma abbiamo perso due intere giornate ». Sfortunatamente aveva ragione.

La cattura dei porti della Manica.

Il 21 maggio ricevetti ordine di proseguire l'avanzata in direzione nord, con obiettivo la cattura dei porti della Manica. Volevo che la 10ª divisione corazzata avanzasse su Dunquerque passando per Hesdin e St. Omer, la 1ª su Calais e la 2ª su Boulogne. Ma dovetti abbandonare questo piano poichè la 10ª divisione corazzata fu ritirata dal mio comando, con un ordine del gruppo corazzato datato 22 maggio ore 6, e fu passata in riserva. Così, quando cominciò l'avanzata il giorno 22, le sole divisioni al mio comando erano la 1ª e la 2ª corazzate. La mia richiesta di continuare a controllare tutte e tre le divisioni, al fine di catturare rapidamente i porti del Canale, rimase sfortunamente inevasa. Di conseguenza l'immediato attacco della 10ª divisione corazzata su Dunquerque non poteva ora essere compiuto. Fu molto mal volentieri che cambiai il piano. La 10ª divisione corazzata, insieme con il reggimento di fanteria « G. D. », che era nel

frattempo giunto da Sedan, doveva essere lanciato su Calais, per Samer e Desvres, mentre la 2ª divisione corazzata si sarebbe lanciata lungo la costa su Boulogne.

Tentativo britannico e nervosismo germanico.

Il 21 maggio accadde una cosa degna di menzione, verso nord: carri armati inglesi tentarono di irrompere nella direzione di Parigi. Ad Arras si trovarono di fronte alla divisione SS « Totenkopf », che prima non era stata in azione e che mostrò segni di panico. Agli inglesi non riuscì di penetrare nelle nostre linee, ma fecero una certa impressione sullo stato maggiore del gruppo corazzato von Kleist, che subito divenne molto nervoso. Le unità subordinate, tuttavia, non ne furono intaccate. Il 21 maggio l'8ª divisione corazzata del XLI corpo raggiunse Hesdin, mentre la 6ª dello stesso corpo prese Boisle.

La nostra nuova avanzata cominciò il 22 maggio di buon'ora. Alle ore 8 l'Authie venne attraversato in direzione nord. Nè la 1ª nè la 2ª divisione corazzata poterono muoversi con tutte le forze, poichè unità di entrambe le divisioni, ed in particolare della 2ª, dovettero essere lasciate indietro per assicurare le nostre teste di ponte sulla Somme, finchè non potessero essere sostituite dal XIV corpo d'armata del generale von Wietersheim, che ci stava seguendo nel medesimo ruolo avuto a Sedan.

Nel pomeriggio del 22 ci furono aspri combattimenti a Desvres, a Samer ed a sud di Boulogne. I nostri avversari erano per la maggior parte francesi, ma comprendevano anche un certo numero di unità inglesi e belghe, ed a volte, in qualche posto, olandesi. La loro resistenza fu spezzata. Ma l'aviazione nemica fu molto attiva, bombardandoci e sparando coi cannoni di bordo contro di noi, mentre noi vedevamo poca della nostra aviazione. Le basi dalle quali operavano i nostri aerei erano ora molto lontane e sembrava non potessero essere portate avanti con sufficiente velocità. Lo stesso, tentammo di aprirci la strada di Boulogne.

La scalata alle mura di Boulogne.

Il comando di corpo d'armata fu spostato a Recques.

La 10ª divisione corazzata fu restituita ancora una volta al mio comando. Decisi di muovere la 1ª divisione corazzata, che era già vicino a Calais, subito su Dunquerque, mentre la 10ª divisione corazzata, avanzando da Doullens per Samer, la rimpiazzò sul fronte di Calais. Non c'era un'urgenza particolare di catturare questo porto. A mezzanotte mandai i miei ordini alla 1ª divisione corazzata per radio: « Ammassamento a nord della Canche per le 7 del 23 maggio, poichè la 10ª divisione corazzata vi sta seguendo. La 2ª divisione corazzata si è aperta la strada di Boulogne. Il 23 maggio distaccherà degli elementi verso Valais, per Marquise. La 1ª divisione corazzata deve muoversi subito verso la linea Audruicq - Ardres - Calais, e dopo convergere verso est, per avanzare attraverso Bourbourgville - Gravelines fino a Bergues e Dunquerque. La 10ª divisione corazzata sarà a sud. Eseguire gli ordini, dopo la ricezione della parola convenzionale "Avanzare verso est". Partenza ore 10 ».

Il 23 di buon'ora aggiunsi queste istruzioni con un ordine radio: « Avanzare verso est alle ore 10. Attaccare a sud di Calais verso St. Pierre - Brouck e Graveniles ».

Il 23 maggio la 1ª divisione corazzata partì verso Gravelines contrastata da forte

resistenza, mentre la 2ª divisione corazzata veniva coinvolta in grossi combattimenti dentro ed attorno a Boulogne. L'attacco alla città assunse una forma singolare, poichè per qualche tempo nè i nostri carri nè i nostri cannoni riuscirono a sfondare le vecchie mura. Usando una scala, dalla cucina di una casa addossata, e con la potente assistenza di un cannone contro-aereo da 88 mm., fu fatta una breccia nel muro, vicino alla cattedrale, e fu forzato un ingresso nella stessa città. Ci fu un combattimento nella zona del porto, durante il quale un carro riuscì ad affondare una torpediniera britannica e a danneggiarne parecchie altre.

Il 24 maggio la 1ª divisione corazzata raggiunse il canale Aa, tra Holque e la costa, e si assicurò teste di ponte sullo stesso ad Holque, St. Pierre - Brouck, St. Nicholas e Bourbourgville; la 2ª divisione corazzata rastrellò Boulogne; la 10ª divisione corazzata con la sua massa raggiunse la linea Desvres - Samer.

La divisione « SS. Leibstandarte Adolph Hitler » fu quindi posta sotto il comando del mio corpo d'armata. Ordinai a questa divisione di avanzare su Watten, dando così una maggiore consistenza all'avanzata della 1ª divisione corazzata su Dunquerque. Alla 2ª divisione corazzata fu ordinato di ritirare tutte le truppe che potevano essere economizzate a Boulogne, e di mandarle anche in direzione di Watten. La 10ª divisione corazzata accerchiò Calais e si preparò ad attaccare la vecchia fortezza marittima. Ispezionai la divisione quel pomeriggio, ed ordinai che avanzasse con cautela in modo da evitare perdite. Il 25 maggio doveva essere rinforzata con l'artiglieria pesante che non era più necessaria a Boulogne.

Il XLI corpo d'armata di Reinhardt si era nel frattempo assicurata una testa di ponte oltre l'Aa a St. Omer.

Il grave ordine di Hitler di fermarsi.

Quel giorno (il 24) il Comando Supremo intervenne nelle operazioni in sviluppo, con risultati che dovevano avere un'influenza molto disastrosa sull'intero futuro corso della guerra. Hitler ordinò all'ala sinistra dell'Esercito di fermarsi sull'Aa. Fu proibito passare quel fiume. Non fummo informati delle ragioni di ciò. L'ordine conteneva le parole: « Dunquerque deve essere lasciata all'aviazione. Se la cattura di Calais dovesse dimostrarsi difficile, anche questo porto deve essere lasciato all'aviazione ». (Riporto queste frasi a memoria). Rimanemmo sbalorditi. Ma poichè non fummo informati delle ragioni di questi ordini, era difficile argomentarne contro. Le divisioni corazzate ricevettero quindi istruzioni: « Tenere la linea del Canale. Impiegare il periodo di riposo per un riordinamento generale ».

Una forte attività aerea nemica incontrò scarsa opposizione da parte della nostra aviazione.

Nelle prime ore del 25 maggio andai a Watten per visitare la « Leibstandarte », e per assicurarmi l'esecuzione dell'ordine di fermarsi. Quando vi giunsi, trovai la « Leibstandarte » impegnata ad attraversare l'Aa.

Obbedire e disobbedire.

Sull'altra riva c'era Mont Watten, una altura di circa 72 metri, ma era sufficiente in quel piatto terreno paludoso per dominare il terreno circostante. In cima alla collinetta, tra le rovine di un vecchio castello, trovai il comandante della divisione, Sepp Dietrich. Quando gli chiesi

perchè stava disobbedendo agli ordini, rispose che il nemico da Mont Watten poteva « guardar dritto fino in gola » di chiunque fosse sull'altra riva del Canale. Sepp Dietrich aveva quindi deciso il 24 maggio di impadronirsene, di sua propria iniziativa. La Leibstandarte ed il reggimento di fanteria « G. D. » sulla sua sinistra, stavano ora continuando la loro avanzata in direzione di Wormhoudt e Bergues. In vista del successo, che stavano ottenendo, approvai la decisione presa dal comandante; pur confermando sul posto la decisione del Führer ordinai alla 2ª divisione corazzata di muovere in loro appoggio.

Cattura di Calais.

Quel giorno completammo la cattura di Boulogne. La 10ª divisione corazzata stava combattendo intorno alla cittadella di Calais. Quando una richiesta di resa fu indirizzata al comandante britannico, il brigadiere Nicholson inviò una laconica risposta: « La risposta è no, poichè è dovere dell'esercito britannico di battersi, come lo è dell'esercito germanico ». Così era giocoforza battersi.

Il 26 maggio la 10ª divisione corazzata catturò Calais. A mezzogiorno ero al comando della divisione e, secondo gli ordini che avevo ricevuti, chiesi a Schaal se voleva lasciare Calais all'aviazione. Rispose di no, poichè non credeva che le nostre bombe sarebbero state efficaci contro le spesse mura ed i lavori in terra delle vecchie fortificazioni. Ed aggiunse che, se l'Arma aerea doveva attaccarle, ciò significava che avrebbe dovuto ritirare le sue truppe dalle loro posizioni avanzate lungo il perimetro della cittadella; e poi avrebbe dovuto ricatturarle tutte di bel nuovo. Mi trovai d'accordo con lui. Alle ore 16,45 gli inglesi si arresero. Prendemmo 20.000 prigionieri, inclusi 3-4.000 britannici; il resto erano francesi, belgi ed olandesi, la maggioranza dei quali non aveva voluto più combattere, e che gli inglesi avevano quindi chiuso nelle cantine.

Troppo tardi per la grande vittoria.

A Calais, per la prima volta dopo il 17 maggio, incontrai il generale von Kleist, che espresse il suo apprezzamento per i risultati raggiunti dalle mie truppe.

Quel giorno tentammo ancora una volta di ottenere la ripresa dell'offensiva verso Dunquerque, per chiudere l'anello intorno a quella fortezza marittima. Ma arrivarono rinnovati ordini di fermarsi. Fummo fermati in vista di Dunquerque! Vedemmo gli attacchi dell'Arma aerea germanica. Vedemmo anche l'armata di grandi e piccole navi, per mezzo delle quali i britannici stavano evacuando le loro forze.

Fu solo nel pomeriggio del 26 maggio che Hitler diede il permesso di avanzare su Dunquerque nuovamente. Ma allora era troppo tardi per raggiungere una grande vittoria.

Il corpo d'armata fu lanciato all'attacco nella notte dal 26 al 27 maggio. La 20ª divisione di fanteria motorizzata, rinforzata dal Leibstandarte « Adolph Hitler » e dal reggimento di fanteria « G. D. » con l'artiglieria pesante, ebbe come obiettivo Wormhoudt. Alla 1ª divisione corazzata sulla sua sinistra fu ordinato di spingersi avanti, effettuando lo sforzo principale sulla propria destra assecondando i progressi che l'attacco avrebbe fatto.

Il reggimento di fanteria « G. D. » ricevette un valido appoggio dalla IV brigata corazzata della 10ª divisione e s'impadronì dell'obiettivo, l'altipiano Crochte-Pitgam. Il battaglione da ricognizione co-

razzato della 1ª divisione corazzata prese Brouckerque.

Si osservava un gran movimento di trasporti marittimi del nemico.

Il 28 maggio raggiungemmo Wormhoudt e Bourgbourgville. Il 29 Gravelines cadde nelle mani della 1ª divisione corazzata. Ma la cattura di Dunquerque fu, tuttavia, completata senza di noi. Il 29 maggio il XIX corpo fu sostituito dal XIV.

La fatale decisione.

L'operazione avrebbe potuto compiersi molto ma molto più rapidamente, se il Comando Supremo non avesse tenuto ad ordinare al XIX corpo d'armata di fermarsi, impedendo così la sua rapida avanzata coronata da successo. Quale sarebbe stato il futuro corso della guerra, se in quei giorni fossimo riusciti a catturare il Corpo di spedizione britannico a Dunquerque, non è possibile indovinare. In ogni caso una vittoria militare di quella portata avrebbe offerto una magnifica possibilità a diplomatici capaci. Sfortunatamente si perse l'occasione favorevole per il nervosismo di Hitler. La ragione che, in seguito, diede per aver fermato il mio corpo d'armata — che il terreno nelle Fiandre con i suoi numerosi fossati e canali non si prestava per i carri armati — fu invero poco attendibile.

Winston Churchill, nelle sue « Memorie » della seconda guerra mondiale, dice che alcuni generali germanici asserirono che, tenendo i carri armati fuori Dunquerque, Hitler sperasse sia di dare agli inglesi un'opportunità di chiedere la pace, sia di accrescere le prospettive tedesche di negoziare un accordo. Nè allora nè mai più tardi fui a conoscenza di qualcosa che convalidasse questa asserzione. La supposizione di Churchill che Rundstedt possa avere di sua iniziativa deciso di fermare le truppe corazzate, è anche priva di fondamento. Come comandante sul terreno sono in grado, inoltre, di stabilire definitivamente che l'eroica difesa di Calais, sebbene degna del più elevato riconoscimento, non ebbe alcuna influenza sullo sviluppo degli avvenimenti davanti a Dunquerque. Churchill opina, e giustamente, che Hitler e soprattutto Goering credevano che la supremazia aerea tedesca fosse forte abbastanza da impedire l'evacuazione delle forze britanniche per mare. Questa credenza fu un errore gravido di conseguenze, poichè solo la cattura del Corpo di spedizione britannico avrebbe potuto avere influenza sugli inglesi, per indurli alla pace con Hitler, ed avrebbe potuto creare le condizioni necessarie per una vittoriosa invasione germanica della Gran Bretagna.

(Trad. cap. Giulio Macrì).

(Continua).

HEINZ GUDERIAN

LIBRI

Lo sbarco e la difesa della Sicilia. *Gen. Emilio Faldella.* — Roma, Ed. L'Aniene, 1956, L. 2.200.

Sulla battaglia di Sicilia (luglio - agosto 1943) — che fu l'ultima grande battaglia combattuta dal nostro Esercito — non si è scritto molto. Bisogna perciò essere grati al gen. Emilio Faldella per avere, con la sua recente pubblicazione « *Lo sbarco e la difesa della Sicilia* », inquadrato e messo nella sua giusta luce, senza inflazione di orpelli e sulla base esclusiva di dati concreti, un momento storico assai importante che onora le nostre armi e può quindi ben essere ricordato tra le pagine più luminose dell'ultimo nostro sfortunato conflitto.

Scrive il gen. Ottavio Zoppi nella prefazione del libro che « la battaglia di Sicilia del 1943 è la meno nota e fu la più calunniata: perchè, essendo stata l'ultima, venne sommersa dagli avvenimenti politici che presero nome dal 25 luglio e dall'8 settembre dello stesso anno. La battaglia di Sicilia rimase così ignorata persino nelle sue linee generali e nelle più salienti vicende ». E più oltre soggiunge: « La battaglia di Sicilia, malgrado la più ferma volontà e la capacità di comandanti e l'eroismo di soldati, era perduta in partenza per l'incolmabile nostra inferiorità di mezzi. Non poteva essere che la battaglia del dovere e dell'onore. E tale fu ».

Al tempo della battaglia di Sicilia, il gen. Faldella era capo di S. M. della 6ª Armata, e occupando perciò un posto eminente nel comando dell'isola, gli era permesso di essere a conoscenza di tutti gli elementi concreti e di tutte le vicende reali inerenti alla preparazione, allo svolgimento e alla conclusione della battaglia, della quale egli fu, negli stessi ingranaggi motori dell'azione, un attore di rilievo quale interprete del pensiero del comandante gen. Guzzoni. Per tale motivo la sua narrazione, pur nella sua più scrupolosa obiettività, ha tutta la vivezza di un dramma intensamente vissuto.

Il libro, ben documentato e dotato di schizzi e di grafici, è diviso in tre parti ed è condotto con metodo e con una razionale successione di argomenti.

La prima parte contiene una approfondita disamina della situazione dello scacchiere mediterraneo così come essa si presentava, dall'una e dall'altra parte dei due contendenti, nella primavera del 1943, alla vigilia della invasione della Sicilia.

La decisione di attaccare la Sicilia fu presa dagli anglo - americani a Casablanca nel gennaio 1943. Una volta presa tale decisione, essi si misero al lavoro rifuggendo da qualsiasi improvvisazione e agendo « con una visione molto ampia della condotta della guerra » e con la consapevolezza di poter realizzare la superiorità sull'avversario senza preoccupazione di sorta per i mezzi disponibili. Era quello il tempo in cui la situazione italo - tedesca nel Mediterraneo appariva « definitivamente compromessa »,

e forze e mezzi continuavano ad essere assorbiti in estreme battaglie combattute in terra d'Africa, mentre sarebbe stato forse più prudente riserbarli per le battaglie decisive che si sarebbero ineluttabilmente impegnate al momento della invasione. Cielo e mare erano sempre più dominati dal nemico, e nel maggio 1943 il gen. Roatta, comandante della 6ª armata in Sicilia, era indotto a dichiarare che « contro un'azione di sbarco in grande » noi potevamo fare solo « una onorevole resistenza », non avendo « la possibilità di ricacciare l'avversario ».

Il 25 maggio, il gen. Roatta fu sostituito nel comando della Sicilia dal gen. Guzzoni, e questi, obbedendo senz'altro all'ordine, assunse il difficilissimo compito alla vigilia di operazioni decisive, « nelle ben note condizioni di incolmabile inferiorità rispetto al nemico », dando così prova di alto senso di disciplina e — come rileva il gen. Zoppi — « di cosciente accettazione dell'eventuale sacrificio ».

Alla difesa dell'isola erano preposte unità italiane e germaniche. Le forze delle unità italiane terrestri erano di circa 170.000 uomini; quella delle unità germaniche di circa 22.000 uomini. L'organizzazione difensiva comprendeva:

— la difesa delle coste e degli aeroporti: affidata a divisioni e brigate costiere, di scarsa efficienza, e a reparti impiegati nella « difesa fissa aeroporti »;

— le forze mobili per la manovra, le quali erano costituite da grandi unità sia italiane (2 corpi d'armata con 4 divisioni) che germaniche (2 divisioni), oltre alle truppe d'armata;

— i comandi Marina e Aeronautica e la difesa contraerea del territorio.

L'A. mette in rilievo l'evoluzione del concetto operativo del gen. Guzzoni e gli scambi di idee avuti da quest'ultimo col feldmaresciallo Kesselring circa l'impiego delle forze mobili. Il gen. Guzzoni « si preoccupò sempre — scrive il gen. Faldella — di avere la maggior parte delle forze in condizioni di intervenire tempestivamente nel settore sud-orientale della Sicilia, che appariva più probabile obiettivo almeno dello sbarco principale, e cercò di conciliare l'esigenza di un pronto intervento di unità mobili nella fascia costiera con uno schieramento in profondità, che evitasse il prematuro impiego di tutte le forze ».

Mentre, in relazione a tale concetto operativo, ferveva nell'isola un intenso lavoro di preparazione e venivano eseguiti spostamenti di truppe per il perfezionamento dello schieramento e delle predisposizioni di carattere operativo e logistico, in campo avversario lo sbarco in Sicilia veniva preparato con una larghezza inusitata di mezzi, destinandovi l'8ª armata britannica (gen. Montgomery) e la 7ª armata americana (gen. Patton): un complesso di forze, per l'attacco iniziale, di 160.000 uomini, 14.000 veicoli, 600 carri armati, 1800 cannoni e 1800 mezzi da sbarco.

I 160.000 uomini inizialmente impiegati per l'azione di sbarco ebbero di fronte unità italiane costiere e di manovra ed unità tedesche forti in complesso di non più di 97.000 uomini, perchè, mentre gli alleati poterono concentrare tutte le loro forze sul tratto di costa prescelto, il Comando della 6ª armata aveva dovuto provvedere alla difesa di un'estensione di coste quintupla.

Durante lo sviluppo della battaglia le forze anglo-americane aumentarono fino a 450.000 uomini (203.000 della 7ª armata americana e 250.000 dell'8ª armata britan-

nica) mentre nell'isola giunsero dal continente rinforzi, esclusivamente tedeschi, ammontanti a non più di 30.000 uomini. Quindi il già gravissimo squilibrio iniziale delle forze andò aumentando di giorno in giorno.

Il complesso delle forze terrestri alleate era sostenuto da forze navali (280 navi da guerra e 2775 navi da trasporto) e da forze aeree (più di 4000 aerei da bombardamento e da combattimento).

L'operazione di sbarco fu dunque protetta ed appoggiata da un complesso imponente di forze sia navali che aeree, e tutta l'apparecchiatura offensiva costituiva, nell'insieme, una forza quanto mai formidabile, specialmente nei confronti del nostro apparecchio difensivo « in gran parte armato ed organizzato — ricorda l'A. — come gli eserciti della prima guerra mondiale, senza cooperazione aerea nel campo tattico e con un limitato concorso di motosiluranti e di sommergibili ».

La seconda parte del libro contiene l'esposizione particolareggiata della battaglia di Sicilia ed essa, pur nella stesura scarna e cruda, riesce palpitante e viva, conferendo agli avvenimenti la naturalezza dell'ambiente di guerra del tutto realistica, per la rievocazione di episodi individuali e collettivi, attraverso i quali emergono nomi di valorosi, atti di sublime sacrificio, avvenimenti che assumono tonalità epica, come l'estrema resistenza del 75° fanteria raccolto — dopo tre giorni di lotta — intorno alla bandiera spiegata, la difesa di Agrigento, il contrattacco della divisione « Livorno » a Gela. L'azione di sbarco anglo-americana fu preceduta da massicci bombardamenti aerei eseguiti sui nostri aeroporti che riportarono danni notevoli. « Il 7 luglio — ricorda l'A. — erano rimasti negli aeroporti siciliani 71 caccia italiani efficienti e 179 caccia tedeschi, dei quali molti erano inefficienti, 3 Stukas e 5 aerei da bombardamento leggero tedeschi. Il 10 luglio rimanevano circa 40 caccia italiani efficienti ed altrettanti tedeschi... Malgrado l'eroismo del quale i piloti davano continua prova, non poteva sussistere alcuna illusione circa la possibilità di intervento di forze aeree da combattimento in concorso con le truppe terrestri ».

Il Comando italiano non fu sorpreso dall'attacco nemico: lo attendeva, ed aveva anche previsto in quale settore sarebbe stato più probabilmente sferrato; le truppe erano già da qualche giorno in stato di preallarme ed alle 19,30 del 9 luglio, avvistati i convogli in mare, fu diramato l'ordine di allarme che nella mezz'ora successiva giunse alle truppe.

Lo sbarco fu quindi reso possibile non dalla sorpresa, ma dalla preponderanza delle forze d'invasione, dall'enorme disponibilità di mezzi da sbarco che consentirono di portare direttamente a terra forti contingenti di truppe e di mezzi corazzati, e dall'appoggio formidabile dei cannoni della flotta che soverchiarono col loro fuoco le artiglierie della difesa costiera che pur si batterono fino all'ultimo pezzo.

Precedute da un lancio di paracadutisti e da un'azione di « comandos » nelle primissime ore del 10 luglio ebbero inizio, nella regione sud-orientale della Sicilia, le operazioni di sbarco: a oriente l'8ª armata britannica, più ad occidente la 7ª armata americana. Il primo urto fu sostenuto dalle nostre unità costiere, le quali, noncuranti della sproporzione esistente tra le loro forze e quelle del nemico, affrontarono con fermezza l'impari lotta.

Sebbene diluite su ampi fronti (per esempio un battaglione e mezzo, che difendeva 34 km. di costa a cavallo della penisola di Pachino, fu attaccato da due divisioni e mezzo) e disponendo di armamento notoriamente deficiente ed inadeguato, resistettero al massimo delle loro ridotte possibilità, e nuclei di fanti si attennero valorosamente all'ordine di resistere ad oltranza, anche se aggirati ed oltrepassati. Certo, nel quadro d'insieme della battaglia, come d'altronde avviene nel dramma di tutte le battaglie del mondo, accanto allo sfolgorìo degli eroismi non mancò qualche ombra; ma questa non potè per nulla offuscare la grandiosa luminosità del dramma della nostra difesa tutta protesa alla resistenza ed alla reazione.

Fin dalle prime ore del 10 luglio, non appena ebbe un sufficiente orientamento sulla situazione, il generale Guzzoni diede gli ordini per la controffensiva da attuare nei settori palesatisi più pericolosi: Siracusa, Gela, Licata e per lo spostamento di truppe dall'occidente dell'isola verso il settore nel quale si era accesa la battaglia. La controffensiva, iniziata nella stessa giornata del 10, raggiunse l'indomani — 11 luglio — il massimo della potenza consentita dalle limitate forze mobili disponibili. Particolare violenza ebbe l'azione svolta sulla direttrice di Gela dalla divisione « Livorno » e dalla divisione germanica « Goering » che, dopo iniziali successi, furono arrestate dalla schiacciante reazione delle artiglierie navali americane.

Tuttavia la divisione « Livorno » raggiunse con due sue colonne la periferia di Gela, determinando nel campo nemico una crisi che suggerì al gen. Patton di ordinare alla 1ª divisione americana di tenersi pronta per il reimbarco.

Gravissime furono le perdite per il fuoco delle navi e l'azione degli aerei, perdite che — come ricorda l'A. — raggiunsero in alcuni reparti il 50% della forza.

« Innumeri — scrive il gen. Faldella — furono gli atti di valore di ufficiali e soldati della divisione "Livorno" in questa cruenta giornata ». Eppure inglesi, americani e gli stessi tedeschi non vollero riconoscere la parte preponderante avuta in quella dura giornata dalla valorosa divisione.

Constatata l'impossibilità di persistere nella controffensiva per insufficienza di forze da contrapporre alle sette divisioni e mezzo sbarcate su 210 km. di fronte, il comandante della 6ª armata vide la necessità di costituire un fronte difensivo di ampiezza proporzionata alle forze disponibili, sul quale resistere il più a lungo possibile, in attesa di rinforzi dal continente. Ebbe allora inizio, il 12 luglio, la manovra « di contenimento », mediante la quale il 21 luglio potè essere costituito un fronte continuo dal mar Jonio, a sud di Catania, al mar Tirreno.

Nel quadro di questa manovra si ebbe quello spostamento del centro di gravità del XVI corpo d'armata verso la piana di Catania che valse ad arrestare nella piana stessa l'offensiva del generale Montgomery, che mirava alla rapida conquista di Messina.

Il Comando anglo-americano dovette, in conseguenza, mutare il piano originale che prevedeva la spinta principale con l'ala destra per Catania su Messina e sviluppare invece l'azione principale con l'ala sinistra verso Palermo e poi, lungo la costiera tirrenica, in direzione di Messina. Per le perdite subite e per la tenace resistenza della divisione « Goering », dei resti delle divisioni « Livorno » e « Napoli » e delle

truppe del Comando difesa porto di Catania, l'8ª armata britannica fu anzi costretta a sostare dinnanzi a Catania dal 21 luglio al 1° agosto.

Sempre nel qudro della manovra di contenimento, il Comando 6ª armata attuò lo spostamento, dalla zona occidentale dell'isola alle Madonie, del XII corpo d'armata (divisioni « Aosta » e « Assietta »); manovra delicatissima, compiuta « scivolando » lungo il fronte delle divisioni americane avanzanti, della quale uno scrittore americano scrisse: « fu svolta in modo magistrale ».

Intanto dal 12 al 16 luglio ad Agrigento la 217ª divisione costiera ed il 10° bersaglieri avevano opposto una resistenza eroica. « Per cinque giorni — scrive il generale Faldella — una divisione americana, sostenuta dalla flotta e da forze aeree imponenti, era stata arrestata... ».

Il generale Guzzoni intendeva resistere ad oltranza sul fronte da Santo Stefano di Camastro a Catania, per assolvere al compito che gli era stato assegnato di rendere lunga ed onerosa la conquista dell'isola. Il 26 luglio tale fronte non era stato ancora intaccato in alcun punto. Senonchè, in seguito agli avvenimenti del 25 luglio, il Comando tedesco mutò radicalmente il proprio atteggiamento e si orientò a sgombrare volontariamente la Sicilia, con lo scopo di portare sul continente il massimo di truppe ancora efficienti.

L'ultima fase della battaglia fu perciò dominata dal contrasto fra gli intendimenti del gen. Guzzoni di resistere il più a lungo possibile e quelli — derivanti da ordini di Hitler — del generale Hube, comandante del XIV corpo tedesco, di effettuare una manovra in ritirata evitando le perdite che sarebbero state causate da una resistenza ad oltranza.

Allorchè il 6 agosto dovette constatare che i tedeschi stavano effettivamente sgomberando l'isola, il generale Guzzoni si accinse a difendere la cuspide peloritana con le poche truppe superstiti, inquadrate nel XVI corpo d'armata (gen. Rossi); truppe che stavano riorganizzandosi dopo le gravissime perdite subite. Si sarebbe però trattato di una resistenza senza speranza, soprattutto per le deficienze di armamento e per l'azione delle forze aeree anglo - americane, ormai concentrata su uno spazio ristrettissimo.

Il pericolo incombente di uno sbarco alleato sulle coste della Calabria suggerì il 9 agosto al Comando Supremo di affidare al Comando della 6ª armata il compito preminente di assicurare, con le truppe recuperabili dalla Sicilia, la difesa della cuspide estrema della penisola, fino alla strozzatura di Sant'Eufemia.

In conseguenza di ciò ebbe termine, all'alba del 17 agosto, la battaglia di Sicilia che, secondo le previsioni di comandanti alleati, avrebbe dovuto concludersi in una quindicina di giorni e che invece si protrasse per 38 giorni.

E' dunque ben naturale che il gen. Faldella, avendo avuto la ventura di vivere e seguire le vicende della battaglia con cuore e mente di soldato e da un posto di alta responsabilità, abbia sentito il bisogno di ristabilire la verità dei fatti di fronte a calunnie che offendono i caduti, prima ancora dei vivi.

E ciò l'A. ha fatto nella terza parte del libro, che costituisce come un libro a sè, nella quale traccia una sintesi della battaglia, precisando i fatti e le loro cause, chiarisce circostanze e sfata leggende.

La battaglia di Sicilia emerge così, dalla narrazione prima, e dalla sintesi poi, come una realtà assolutamente nuova, quale l'opinione pubblica non ha ancora potuto conoscere.

A conclusione della parte terza, il riassunto delle perdite e l'elenco nominativo dei decorati al valore dell'Esercito, della Marina e dell'Aeronautica documentano il sacrificio ed il valore italiano in Sicilia. Le motivazioni delle medaglie d'oro suscitano fremiti di commozione per gli eroismi che rievocano, perennemente legati a nomi degni di reverente ricordo: dal colonnello Mona al tenente colonnello Sommaruga, dal sergente Cattaneo al sottotenente Signorelli, dal capitano di corvetta Castagnacci al maggiore pilota Serini.

Con questo libro la battaglia — che fu l'ultima, la più ignorata e la più calunniata — assurge, nella sua realtà storica, a battaglia nella quale, se pur non arrise la vittoria, rifulse certamente il valore dei combattenti e, nelle tremende difficoltà, la perizia dei comandanti.

ATTICUS

Amedeo d'Aosta il prigioniero del Kenia. *Alfio Berretta.* — Milano, Edizioni Librarie Italiane, 1956, pagg. 355, L. 1.600.

Nel febbraio di quest'anno è stata ultimata la stampa di un nuovo libro su Amedeo d'Aosta dovuto ad Alfio Berretta, che già nel 1952 aveva dedicato al Duca d'Aosta un primo volume « *Con Amedeo d'Aosta in A.O.I.* », per ricordare la di lui opera di Vicerè volta ad incoraggiare le nostre imprese industriali ad impiegare i loro capitali nel razionale sfruttamento delle immense risorse dell'Africa; opera per la quale « l'Etiopia, nei tre anni del suo governatorato, corse sulla strada della civiltà e del progresso più che non in un secolo ».

Il numero degli scritti sulla vita di Amedeo d'Aosta, le sue non comuni gesta di soldato e la sua morte nella tristezza della prigionia dimostrano come il Duca sia ancora ben vivo nell'animo degli italiani e specialmente di coloro che lo conobbero personalmente e che poterono ammirare direttamente i suoi nobili scopi, la sua fede di colonizzatore, il suo fervido, appassionato contributo alla grande missione di civiltà che l'Italia aveva cominciato a svolgere in Africa.

L'Africa, che egli già ben conosceva fin dal 1920, esercitava su di lui un particolare fascino, che « fu prima inconsapevole attrazione, desiderio di avventura e d'ignoto e che a mano a mano, con la conoscenza dei luoghi e degli abitanti, divenne interesse umano e sociale ». Sembra, infatti, che quasi per un immutabile destino egli, come già lo zio, Duca degli Abruzzi, dovesse concludervi la sua giornata, senza dubbio troppo breve; ma illuminata dai più generosi propositi e ricca di gesta gloriose e di opere benefiche.

I ricordi che desta la sua vita, gli ammonimenti che si possono trarre dal suo nobile esempio, gli echi che la sua memoria suscita ancora in Italia hanno un significato tanto più profondo, in quanto essi non traggono vigore dalle alte cariche da lui ricoperte e tanto meno dal suo rango di Principe.

Ed appunto per questa sicura constatazione Alfio Berretta, in questo suo secondo volume sul Duca, giustamente ha scritto: « Anche se Amedeo d'Aosta non fosse stato Principe reale, avrei scritto la sua biografia, tanto la sua vita fu piena e ricca di opere, azioni, sentimento; tanto Amedeo d'Aosta fu davvero l'esempio perfetto dell'italiano moderno ». Del resto lo stesso Duca affermava che l'essere un Principe, invece di rendergli meno onerosa la sua opera di Vicerè, gliela rendeva più difficile, specialmente in quelle sue inevitabili divergenze col governo centrale, che si son dovute sempre lamentare durante tutte le imprese coloniali della nostra e delle altre nazioni.

Questo volume la cui compilazione venne autorizzata dalla Principessa vedova contiene, la completa biografia del Duca, biografia che va dal battesimo alla morte, dal torinese palazzo della Cisterna alla disperata resistenza dell'Amba Alagi, alla prigionia di Donyo Sabout, alla morte presso la Maya Carbery Nursing Home di Nairobi.

In essa ogni giorno del Principe viene ricordato; ogni fase della sua vita messa nel dovuto rilievo; ogni suo atteggiamento commentato, ogni sua frase ripetuta così che da queste pagine la figura di Amedeo d'Aosta sembra risorgere, ancora piena di vita, col suo cordiale sorriso, con la sua prontezza di decisione, con le sue improvvise ponderatezze, così fedelmente ed efficacemente ritratta dal Berretta, che a chi veramente lo conobbe sembra rivedere ancora il Duca quale fu veramente nella sua vita operosa.

Nel compilare questa biografia con quello stile semplice e chiaro che ne rende più piacevole la lettura, il Berretta ha ricordato tanti aneddoti, ha ripetuto tante testuali espressioni del Duca, ha raccolto ed ha vagliato tutti i particolari della vita del protagonista; ma se ne ammirano i nobili pensieri, la vivacità dell'ingegno, la fermezza dei propositi, anche se queste non comuni virtù furono sempre con rara modestia, dissimulate ai profani dalla benevolenza e dall'abituale giovialità del Principe.

Lo scopo di descrivere l'intera vita del Duca, col soccorso di tutti i giudizi su di lui formulati da tanti scrittori italiani e stranieri e di tanti preziosi ricordi personali, il Berretta consegue felicemente, senza assumere mai lo stile altisonante delle commemorazioni ufficiali, con aneddoti appena accennati, con un lavoro così accurato e diligente di analisi e di sintesi.

« L'opera compiuta da Amedeo d'Aosta in Africa Orientale, in ogni settore della vita politica ed economica dell'immenso paese — scrive il Berretta — fu imponente sotto ogni aspetto si voglia considerarla » ed anche noi troviamo rispondente al vero, e quindi pienamente giustificato, quanto lo stesso Duca scrisse della difficile e complessa missione, alla quale si era accinto con una fede così sicura: « Ho considerato, fin dalla mia assunzione al Governo dell'A.O.I., come mia principale finalità quella di dare all'Impero un organico assetto, che consentisse il pieno sviluppo delle sue ingenti risorse ».

Completa opportunamente il volume, ricco di numerose, interessanti illustrazioni, il « Diario » scritto da Amedeo d'Aosta durante la difesa dell'Amba Alagi; diario che è, purtroppo, l'unico scritto che di lui ci rimanga e che va dal 27 aprile al 28 maggio 1941. In esso, dopo avere ricordato le tremende giornate della resistenza ad avere espresso il suo profondo dolore per la morte del generale Volpini, il Duca conclude con una mistica preghiera, nella quale c'è quasi il sereno presentimento dell'estremo commiato: « 28 maggio. Addi Ugri. Tramonta il sole e dall'alto del minareto il Muezzin

lancia il suo lamento, che chiama alla preghiera. Anch'io prego, in quest'ora divina in cui il giorno è passato e la notte non è ancora venuta. Mi sento in pace, in stato di euforia spirituale; ringrazio Iddio clemente e misericordioso per le grazie, le gioie ed i dolori che Egli mi ha mandato nella Sua onnipotenza, e nelle lodi non Gli chiedo favori, pago solo di esaltarne la grandezza ».

Segue, infine, l'estratto del libretto personale di Amedeo d'Aosta, col ricordo di tutti i periodi della sua carriera militare, con l'accenno a tutti gli incarichi da lui compiuti e con le motivazioni delle ricompense al valore da lui meritate; motivazioni, leggendo le quali, si può ancora seguire in rapidissima sintesi, con commossa ammirazione, la sua vita di soldato.

E. Scala

Agostino Depretis e la politica interna italiana dal 1876 al 1887. *Giampiero Carocci.* — Torino, Ed. Einaudi, 1956, pagg. 670, L. 4.000.

L'« iter » seguito dall'A. nella stesura del volume è particolarmente importante per intenderne la natura ed i criteri informativi. Partendo dal proposito di delineare un semplice ritratto di Agostino Depretis, il Carocci ha modificato via via l'orditura del suo lavoro, fino a concentrare l'indagine solo sugli anni di governo dell'uomo di Stradella, estendendo invece l'esame agli aspetti più reconditi della vita italiana di quel decennio.

Il punto di partenza è una approfondita analisi della coalizione di interessi e di velleità, schieratasi dietro al Depretis, sotto all'insegna del partito moderato.

Schieramento velleitario, poichè non rappresentava interessi definiti, ma gruppi sparsi ed isolati, non ancora riusciti a penetrare nel grande giro della vita pubblica italiana.

La destra storica malgrado la sua correttezza amministrativa ed i suoi meriti patriottici, non aveva saputo reggere al logorìo del potere, rendendosi impopolare per la sua politica fiscale ed economica, e soprattutto per non aver dato l'avvio ad una politica interna degna di questo nome.

Irrigidita su di un autoritarismo burocratico e militaresco, molti nuovi cittadini avevano visto nel governo italiano, più che il depositario della volontà comune, il rappresentante di un potere straniero. Molte delusioni erano seguite agli entusiasmi dei plebisciti. Generali e prefetti piemontesi avevano sovente governato con atteggiamenti vagamente proconsolari, e la piaga del reducismo aveva fin dall'inizio escluso dal potere forze periferiche che premevano dall'esterno.

Il Sud, ricco di ingegni inquieti, non aveva trovato una rappresentanza politica adeguata e la legge elettorale vigente sfavoriva apertamente le regioni meridionali, per la gran massa di analfabeti, mentre le leve dell'amministrazione erano ancora saldamente nelle mani della vecchia burocrazia piemontese.

Basta scorrere un vecchio annuario dell'epoca; i nomi di generali, prefetti, alti magistrati sono in prevalenza di carattere savoiardo.

Negli anni precedenti la rivalità fra ufficiali provenienti dall'esercito piemontese e napoletano aveva contribuito non poco all'esito infelice della campagna del '66, e tale incomprensione si era diffusa in tutti i settori della vita italiana.

Depretis, primo dei tribuni della sinistra parlamentare, seppe sfruttare lo scontento determinato dalle leggi più vistosamente impolitiche per dare la scalata al potere.

Araldo di rivendicazioni popolari, si limitò tuttavia a rappresentare strati ben circoscritti della borghesia più minuta, particolarmente meridionale, che trasformò da assenteista in fedele servitrice dello Stato.

La scarsa fantasia politica degli uomini della destra storica, che non avevano saputo impostare i principali problemi italiani, volse in favore di Depretis il Parlamento italiano.

Non esistevano allora partiti organizzati nè ideologie politiche rigide come il Corano, ma uomini-bandiera, che con programmi piuttosto generici radunavano intorno a sè clientele e alleanze occasionali e mutevoli come le onde marine. Intorno al Depretis si schierarono i vecchi mazziniani e garibaldini, che non si erano arresi alla monarchia, la piccola borghesia, celata sino allora nel sottobosco della vita politica, molta gente del Sud, per astio verso la destra piemontesizzante, il nuovo capitalismo padano avido di protezionismi d'ogni sorta.

In tale formicaio cominciava ad intendersi la prima voce dei gruppi proletari, ancora sotto le forme incomposte di moti agrari e di sommosse anarcoidi. Depretis credette di imbrigliare tali forze sotterranee con la legge elettorale dell'82 che estendeva il diritto di voto a tutte le categorie di cittadini, esclusi gli analfabeti.

Fu un allargamento della base politica, che rese irrevocabile ogni ritorno al passato, ma anche l'ultimo prezzo che il governo pagò ai suoi elettori più diseredati prima di passare dal semplice « flirt » alla convivenza patente con la nuova destra economica.

Nuova destra che in pochi anni aveva sostituito quella cavouriana e realista degli anni precedenti. Composta di affaristi, appaltatori, industriali, si mostrava ben altrimenti disposta al compromesso, sollecita non di affermazioni di prestigio, ma di vantaggi concreti e di lucrose concessioni.

Con 50 anni di ritardo, si inaugurava la stagione della borghesia italiana, fenomeno che la Francia aveva conosciuto con ben altro fervore sotto la monarchia di luglio.

Le Università meridionali sfornavano leve copiose di laureati da riversare nei pubblici uffici; una nuova duttilità e sapienza giuridica lubrificava i cigolanti ingranaggi di una macchina burocratica di tipo napoleonico, ed i cordiale lassismo di tipo borbonico cominciava a prosperare, come il vischio sulle vecchie querce.

L'« apertura a sinistra » della legge elettorale trovò un immediato contrappeso nelle alleanze di corridoio col mondo finanziario settentrionale. Si sviluppò allora la politica protezionista per l'industria del Nord, a danno degli esportatori agricoli meridionali.

Gli uomini politici del Sud si accontentavano di poter distribuire croci di cavaliere e prebende statali, ignari o incuranti che le loro regioni stavano diventando pure aree di consumo, sviate dai moderni circuiti della produzione e della ricchezza. La borghesia settentrionale non aveva intendimenti strategici ma solo lo scopo piuttosto

empirico di moltiplicare le fonti di guadagno, all'insegna di una ingenua ammirazione per la tecnica svizzera e tedesca.

Depretis, maestro d'empirismo politico, non ambì di governare gli eventi come Cavour, ma si accontentò di deviarli a proprio favore.

Per procurarsi la massa di manovra parlamentare saldò la frattura con la classe dirigente meridionale. Per propiziarsi i gruppi finanziari lombardi favorì lo sviluppo dell'industria nascente, per sviare le inquietudini popolari non sedate si avviò verso una politica coloniale ed espansionistica, che troverà in Crispi l'araldo più qualificato.

Depretis navigò sempre nel senso della corrente, e seppe sbrogliarsi da maestro nelle contingenze immediate, rimandando la soluzione dei grandi problemi col suscitarne dei nuovi.

La sua tecnica di governo tanto spregiudicata da essere definita trasformistica, introdusse un nuovo costume nella vita parlamentare, già così poco bisognevole di inviti alla disinvoltura, e fornì un esempio troppo spesso imitato.

Il suo genio fu quello di eludere le battaglie politiche, non affrontandole in campo aperto. Questo sistema comportò una serie di compromessi tale da spingere la barca governativa verso lidi non suoi, tanto che alla sua morte, avvenuta nell'87, tutte le forze della conservazione si trovavano legate al suo carro e Crispi rappresentava il naturale sviluppo della sua politica.

Il radicalismo piccolo-borghese si trovava ormai a dover competere a sinistra con una nuova forza politica montante, ed irretito nel vecchio anticlericalismo non poteva convivere con le vecchie forze apertamente cattoliche e reazionarie.

Si delineava quindi la strada che sarà battuta più tardi con ben altra spregiudicatezza dal fascismo: autoritarismo, espansionismo coloniale, valorizzazione della politica estera e di prestigio.

Il Crispi portò alle conseguenze fatali una situazione preesistente: il suo ingresso nell'ultimo governo Depretis fu l'ultimo anello di una catena fucinata vari anni prima.

Il Carocci definisce a ragione lo schieramento politico nato dalle elezioni del 1882: il partito politico della borghesia italiana.

Negli anni precedenti al 1876 l'unica classe di governo era formata dalla vecchia aristocrazia liberaleggiante e da un nucleo di valentuomini illustratisi nelle lotte risorgimentali, sprovvisti tuttavia di un solido aggancio coi più vasti strati del popolo italiano.

La borghesia era ancora frazionata da rancori e da diffidenze di campanile e non sembrava aver inteso pienamente il fatto nuovo rappresentato dall'unificazione.

Il Depretis seppe darle una spina dorsale politica, organizzarne gli interessi e le ambizioni, dando l'avvio ad una profonda rotazione nei quadri della classe dirigente italiana.

Aprì l'era della borghesia, che salita al potere lo tenne con dignitosa mediocrità fino al traguardo della prima guerra mondiale in cui bruciò con imprevedibile grandezza i sogni, le energie ed i livori accumulati in 50 anni di pace rissosa.

R. Zanuttini

Douze invasions russes en Roumanie. *N. Arnautu.* — Buenos Aires, Editions Cuget Romanesc, 1956, pagg. 190.

« La Russia ci appare come una nebulosa in fusione di cui le forme non sono ancora definite e tendono costantemente ad espandersi ». Così l'A. vede e considera l'attuale sterminato impero, il più vasto della terra, costituitosi conquistando volta a volta, dal XIII secolo in poi, tutti i territori che circondavano il piccolo principato di Mosca. Questo continuo, metodico dilatarsi dei confini, nella seconda metà del 1600 portò lo zar Alexis Mihailovitch a contatto, geograficamente parlando, con i principati di Moldavia e di Valacchia. Cioè a dire con il popolo romeno.

Recenti accertamenti archeologici vorrebbero ammettere che gli abitanti della città di Troia sarebbero stati traci e daci. E visto come Roma risulterebbe fondata dai fuggiaschi di Troia, anche l'impero romano avrebbe avuto le sue lontane origini dai traci e dai daci. Ovidio del resto affermò di aver scritto, trovandosi in esilio nel Ponto, un volume di versi usando lingua del paese, molto simile a quella parlata nel Lazio. Certo è che la Dacia, conquistata da Traiano, venne colonizzata e abitata da elementi tratti da tutto l'impero romano, fino a quando Aureliano, impossibilitato a difendere la frontiera sul Dniester contro la continua pressione dei barbari, non si ritirò a sud del Danubio. I romeni, quindi, altro non sono che i discendenti di coloni romani.

Conservando di questi e dei latini i fondamenti dell'idioma, i caratteri, le tradizioni, furono soli, stretti fra bulgari, serbi, ungheresi, slovacchi, tsechi, ucraini, russi, a contendere il loro territorio; cioè Valacchia, Moldavia, Bessarabia, Transilvania, Bucovina, tutte regioni limitate dal Danubio a sud e dal Dniester, mentre forti nuclei di autoctoni rimanevano, e rimangono, oltre il Dniester fino al Dnieper, ed, a sud del Danubio, particolarmente nella Dobrugia, in Serbia, in Grecia.

Bisogna ammettere come la vita di questo popolo mite ed operoso posto da Dio su di un territorio fertile e ricco, sia sempre stata dura, difficile, ostacolata dall'avidità dei vicini spinti da bramosia di conquista. Miti ed operosi i romeni, ma non imbelli e proclivi a sottomettersi, tanto da costringere gli invasori mussulmani, dopo lo smembramento dell'impero d'oriente dilaganti in tutta la regione balcanica, a riconoscere una autonomia per i loro principati, accordando il diritto di governarsi con proprie leggi.

Come si accennava, nel 1674 gli zar giunsero a contatto con i romeni e, prima ancora di varcare il Dnieper, offrirono ad essi aiuto incitandoli a scacciare turchi e tartari dalle rive del Dniester. Caduta Bisanzio, la Russia si autoproclamò continuatrice di Roma ed i suoi sovrani vollero chiamarsi zar, dal nome di Cesare. Da allora ebbe inizio la marcia verso Costantinopoli, verso il Mediterraneo centrale. Per avanzare in tale direzione occorreva però superare i territori balcanici, così come per mirare al cuore dell'Europa necessitava rovesciare verso ovest la Polonia. Ecco quindi i motivi per cui i principati romeni sottostarono alle invasioni russe ripetute durante i secoli ostinatamente, dal 1674 ai nostri giorni, con destrezza politica multiforme ma sempre inesorabile.

Così, dopo un trattato di alleanza concluso il 13 aprile 1711 riconoscendo il Dniester quale frontiera, e quindi accettando in modo esplicito la legittima appartenenza della

Bucovina e della Bessarabia alla Romania, cosa poi sempre contestata, i russi, valendosi di un superficiale pretesto, penetrarono in Moldavia. Fu la prima invasione, vittoriosamente respinta.

Sembra impossibile che l'A. sia riuscito in poche pagine, seppure di formato superiore al normale, a narrare nitidamente vicende tanto lunghe ed intricate, corredandole con citazioni e dati efficaci e convincenti. Seguendo il lungo racconto, denso di particolari, si ha una visione completa, esauriente, dei tentativi reiteratamente intrapresi dalla Russia per annullare il dominio turco in Europa, subentrando poi, almeno nel possesso dei territori che le avrebbero consentito di coronare il suo sogno. Tentativi con pari ostinatezza infranti dalle altre potenze mediante azioni ed interventi diplomatici ed anche militari. Mosca però mai si arrese. Seppe erigersi a paladina della religione cristiana per marciare attraverso la Romania asserendo di volerla sottrarre al dominio mussulmano, ma in realtà per opprimerla e depredarla delle sue regioni poste a nord del Prut. Seppe escogitare e farsi propugnatrice del panslavismo, per averne arma contro Germania ed Austria. Seppe far lega con Hitler per ottenere mano libera ad aggredire la Finlandia e gli Stati baltici e per imporre alla Romania — finalmente ricostituita nella completa integrità in premio della sua eroica partecipazione alla prima guerra mondiale — di cederle Bessarabia e Bucovina. Ma questi ultimi fatti si sono verificati dopo che all'impero degli zar era subentrato il regime comunista. La quale circostanza prova l'ineluttabilità della tendenza dei popoli verso determinati scopi e precisi obiettivi, qualunque possa essere la loro forma di governo. Proprio all'indomani della capitolazione di Brest Litovsk il Consiglio dei Commissari del popolo, espresso dalla rivoluzione ed appena giunto al potere, mentre rifiutò di restituire il tesoro romeno depositato a Mosca durante la guerra, chiese la Bessarabia e « contro il governo romeno, non contro i cittadini ed i soldati romeni », invase per la decima volta il Paese.

Le truppe romene, solo con combattimenti protrattisi dal dicembre 1917 al febbraio 1918 riuscirono a salvare il dominio scacciando gli intrusi dalle disputate province.

Gli avvenimenti recenti della seconda guerra mondiale hanno invece consentito alla Russia di ottenere quanto, con proterva costanza, aveva da sì lunghi anni tentato inutilmente di raggiungere. Perchè ciò si è potuto verificare? Quale motivo ha indotto Francia e Gran Bretagna, che nel 1853 impugnarono le armi per fare indietreggiare la Russia zarista oltre il Dniester e quali considerazioni hanno consigliato Francia, Gran Bretagna ed America, le stesse grandi potenze che nel 1919 eressero un bastione antibolscevico mediante il cordone di Stati frapposto fra Europa e Russia, quali nuove necessità sono sorte perchè si consentisse ora all'impero comunista di penetrare fino all'Elba, di affacciarsi all'Adriatico, di protendersi a sud quasi sulla spiaggia del mare Egeo?

Secondo il pensiero dell'A. responsabili della presente situazione sarebbero tanto la Germania nazista, quanto gli alleati. La Germania, per aver alterato l'equilibrio europeo stabilito a Versailles; gli alleati per essersi uniti alla Russia dimenticando le gravi ragioni che nel 1939 ne avevano provocato l'espulsione dalla Società delle Nazioni.

Nelle sue « *Memorie* » W. Churchill così narra come si concluse il convegno di Mosca nel 1945 circa il predominio sui Balcani. « ... Scrissi su di un foglietto: Romania: Russia 90%, noi 10%; Grecia: Gran Bretagna 90%, Russia 10%; Jugoslavia: 50% e 50%; Ungheria: 50% e 50%; Bulgaria: Russia 75%, noi 25%. Passai il foglio a Stalin. Egli pensò un momento. Poi con una matita bleu vi tracciò un segno di approvazione, e me lo rese. Vi fu un lungo silenzio. Il foglio era sulla tavola. Io finalmente dissi: non ci giudicheranno cinici per aver risolto questi problemi, dai quali dipendono le sorti di milioni di uomini, in modo tanto brusco? Bruciamo questo foglio. No, conservatelo, rispose Stalin ».

E' così che la Romania, arresasi, nell'aprile 1944, occupata dalle truppe comuniste — ed era questa la 12ª invasione — divenne, con il consenso degli alleati, zona di influenza dei russi i quali, per altro, avrebbero dovuto ritirarsi 20 giorni dopo la firma del trattato di pace; ed il trattato fu sottoscritto a Parigi il 10 febbraio 1947. Ma, in dispregio dell'accordo, « ... il 1° gennaio 1948 il Re venne scacciato, l'organizzazione sociale capovolta; gli uomini politici che, istigati dall'Inghilterra, avevano il 23 agosto 1944 tolto il potere al maresciallo Antonescu per facilitare la resa imprigionati; i capi dei partiti contadino, liberale, socialista, condannati all'ergastolo; lo stesso segretario del partito comunista fucilato per essersi opposto allo smembramento della Nazione romena, voluto dai soviets ». Tutto ciò mentre si dichiarava di aver restituito in completa libertà lo Stato nella nuova costituzione politica assunta di propria iniziativa. L'imperialismo russo, che continua nel solco delle conquiste territoriali tracciato dagli zar e volto alle stesse mete, ha quindi finito di presentarsi simulando la difesa delle popolazioni cristiane o slave e si maschera ora agitando l'ideologia comunista.

L'A., profugo romeno in America latina, ha voluto con questa opera gettare un grido di allarme contro la sottile ed abile politica moscovita. Accettare, o meno, le sue argomentazioni è compito che ogni lettore può proporsi sulla base delle proprie riflessioni, esperienze e conoscenze.

R. Cacciò

Valigia diplomatica. *Pietro Quaroni.* — Ed. Garzanti, 1956, pagg. 300, L. 1.600.

Questa « *Valigia diplomatica* » conferma l'impressione che già provammo alla lettura del precedente volume di Pietro Quaroni: quella di incontrare persone note, più che per il loro ruolo politico o storico, per la loro umanità, talvolta in queste pagine rinnovata e talvolta addirittura scoperta.

Il rilievo di questa umanità, in personaggi sino ad ora conosciuti soltanto in veste rappresentativa, è raramente negativa. Apprezziamo ed invidiamo la rara facoltà dell'ambasciatore Quaroni che, portato per necessità di professione e per varietà di contatti a scoprire il volto meno sincero e più temibile degli uomini e dei popoli, ha conservato inesausta la facoltà di scorgerne il meglio. Egli è stato capace di conservare nella memoria un deposito di benevolenza raccolto pazientemente dal fondo di ogni esperienza dove forse altri avrebbero raspato e conservato l'amaro.

Nessuno dei personaggi — e non diciamo a caso personaggi poichè essi sono costruiti con arte sottile — è legato alla contingenza dei fatti in cui fu coinvolto, ma neppure è colpito da un giudizio da postero immediato.

Quando si tratta di persone che furono in primo piano, il loro valore risulta indipendente da fatti e da giudizi. Se si tratta di risultati « a coté » della storia vi sentiamo evidente il piacere della cesellatura, la gioia di tornare a momenti piacevoli e a scoperte divertenti, il godimento di rigustare le sorprese che il prossimo ci offre nel corso dei contatti che abbiamo con lui.

In tal modo, mentre abbiamo, nei capitoli dedicati alla vicenda albanese, un insieme di documenti radunati attraverso gli interpreti con rara giustezza di proporzioni e con obbiettività scevra da ogni inclinazione personale, dallo stesso quadro scattano i personaggi uno per uno. Tra essi ricordiamo quello di Re Zog come veramente magistrale. Conviene leggere con attenzione queste pagine: si tratta del ritratto più vivo, più affascinante, più originale di un mondo perduto senza ritorno.

In questi capitoli Zog è veramente l'ultimo monarca orientale di stampo ottocentesco che abbia regnato alle soglie dell'Occidente. Despota e capo tribù, impetuoso e tortuoso, sceso dalle impervie montagne attraverso avventure brigantesche e posto dalla politica internazionale nella necessità di uniformarsi allo scialbo modello europeo, egli ha forse dato al diplomatico esperto e smaliziato l'ultimo gusto di una schermaglia da Sublime Porta, secondo uno schema superato. Se quel diplomatico ha vissuto una rara esperienza l'uomo Quaroni di allora e lo scrittore di oggi la rigodono in pieno con un senso superiore di compiutezza.

Dalla lettura il re albanese risulta per noi non come lo smilzo giovanotto un po' strabico, dai baffetti hitleriani e dalla uniforme pomposetta ma prettamente occidentale, ma personaggio tratto da una stampa squisitamente ottocentesca. Ci viene in mente, per portare un esempio, la raffigurazione di un qualche romantico pascià di Gianina che con la scimitarra al fianco siede circondato da Visir con la barba bianca e da una schiera di belle sorelle uscite fresche, velate e fantasiose dall'arem di famiglia.

Questo, a nostro parere, è il risultato più efficace che possa ottenere uno scrittore di memorie del tipo di queste, vivaci e soggettive, destinate, oltre che ad interessare il pubblico, a divertire lo scrittore stesso.

Ci siamo particolarmente indugiati sull'insieme dei capitoli dedicati all'Albania dell'ante-guerra come al più vicino a noi, il più atto a completare certi giudizi allora maturati solo attraverso ciò che ci era dato apprendere. Ma non per questo la serie di ritratti isolati che precede è meno interessante e meno efficace.

Nel tracciare molti di questi Pietro Quaroni non ha avuto scrupolo ad abbandonarsi alle sue inclinazioni di amicizia e di simpatia: quando si ricorda gente con una personalità rimarchevole anche al di fuori della veste ufficiale, quando si scrive per comunicare al pubblico le proprie esperienze umane senza volerne trarre la grande morale storica o politica, il concedere al proprio impulso riscalda e colorisce ogni frase. In questa luce consideriamo i capitoli dedicati a Colli di Fellizzano, a Contarini, a Jeanne de Bosdari, al conte Manzoni, ecc.

Così, come un profumo di antica affezione, ingentilisce questa serie di ricordi il sapore del garbato pettegolezzo che condisce alcuni altri ci richiama ad una affermata dote di spirito e di elegante umorismo legata per tradizione al mondo diplomatico.

Se la nostra diplomazia non ha dato, forse, all'Accademia ed alle biblioteche un De Chambrun e, oggi stesso un Dormesson, essa non manca di narratori accorti, di osservatori geniali, di raccoglitori brillanti e acuti. Potremo dire che quest'arte, mantenuta sul filo del gusto e del saggio discernimento potrebbe essere più difficile di quella della compilazione del saggio in grande stile, quello, per intenderci, che apre le porte alla « immortalità » consacrata ed ufficiale.

Pietro Quaroni ha voluto rimanere su questa linea, per il proprio piacere e per il nostro ed è riuscito, attraverso tanti ritratti a offrirci anche il suo, il ritratto benevolo come gli altri di un uomo che ha saputo vedere e meditare e che sa molte cose del mondo, così come esso è. Proprio perchè Pietro Quaroni *sa,* non conserva amarezza o malizia ed evita le grandi citazioni, i quadri rifiniti e definitivi, gli approfondimenti sempre pericolosi e contingenti.

Non sorride, questo diplomatico, non insiste e non impone: sta, quieto e sereno, alla sua finestra e riferisce, a coloro che non possono affacciarsi, quello che ha visto passare.

Paul Morand, diplomatico anch'esso, diceva che, dopo morto, avrebbe voluto che della sua pelle facessero una valigia. Destinazione pericolosa della propria pelle, poichè la valigia ha per compito di rimanere chiusa. Non crediamo che Quaroni voglia nutrire un tale desiderio. Le sue valige stanno aperte sul tavolo di casa ed egli ne trae quei doni che si usa offrire agli amici al ritorno da un lungo viaggio.

M. C. Celletti

RIVISTE E GIORNALI

Canne fu una battaglia di avviluppamento? *Gen. Pietro Maravigna.* — « Studi Romani », anno II, n. 4-5, luglio-ottobre 1954.

La guerra tra Roma e Cartagine nel 216 a. C. aveva assunto caratteri ben diversi da quelli con i quali erasi iniziata.

Annibale intendeva, per continuare la lotta sino allora indecisa a malgrado delle ripetute vittorie tattiche, costituire una solida base di operazioni nell'Italia meridionale, in attesa dell'auspicato sfaldamento della Federazione italica, obiettivo fondamentale della sua strategia offensiva.

L'Italia meridionale era stata da lui scelta specialmente perchè era la regione che maggiormente risentiva dell'influenza straniera e, quindi, di prevalenti sentimenti anti-romani. D'altra parte, sensibile era stato il logorio delle sue forze e, per contro, egli nessuna speranza aveva di ricevere aiuti da Cartagine.

L'obiettivo operativo era, quindi, di carattere squisitamente difensivo e cioè: guadagnare tempo ed intanto proteggere la nuova base, che egli creava e che avrebbe dovuto sostenerlo nell'*attesa* e, poi, alimentarne gli sforzi, non esclusa una ripresa dell'offensiva.

Per i Romani, naturalmente, l'obiettivo strategico era antitetico: impedire, cioè, ad Annibale di durare. Per essi era indispensabile accelerare i tempi e per conseguenza, la condotta della guerra doveva essere caratterizzata da una offensiva a fondo, rapida, decisiva.

Il rapporto delle forze era favorevole ai Romani.

Quantitativamente Roma disponeva per l'impresa di due eserciti consolari doppi; in totale: 4 legioni con altrettante *alae* di soci, che il Senato aveva rinforzato con l'invio di un *supplementum;* circa 50.000 fanti e 5.000 cavalieri in maggioranza soci. Annibale, entrato in Italia alla testa di 35.000 uomini, come ci ha tramandato la « Tavola » di bronzo da lui stesso fatta incidere, detratte le perdite subite ed aggiunti gli assoldati Galli ed Italici, non disponeva di più di 40.000 combattenti. Il rapporto numerico tra le forze contrapposte era, perciò, uguale a $\frac{2}{3}$.

Dal punto di vista qualitativo il rapporto era indubbiamente anch'esso favorevole ai Romani: sia per l'omogeneità degli elementi inquadrati nell'esercito operante, sia per il loro perfetto addestramento e soprattutto per lo spirito militare; tanto l'uno quanto l'altro deficienti nelle turbe gallo-cartaginesi anche se si escludono i veterani di Spagna e d'Italia, ottimi combattenti e si tenga conto del loro morale elevato per le vittorie conseguite durante le operazioni degli anni precedenti.

Un esame approfondito della condotta delle operazioni dei belligeranti presume la conoscenza in dettaglio dei rispettivi procedimenti tattici, delle loro forme e dei loro ordini; conoscenza necessaria specialmente per calcolare i tempi nelle varie fasi della manovra. Li riassumiamo brevemente.

L'esercito romano marciava alla battaglia partendo dal campo fortificato, dove aveva sostato anche per una notte soltanto. Dal campo l'esercito poteva uscire su più colonne: due per ognuna delle due porte decumane, una per la porta pretoria; porte larghe 5 metri, attraverso alle quali le colonne potevano passare con i manipoli per 6 uomini di fronte (m. 4,50) e con sufficiente celerità.

Un esercito della forza sopraddetta, iniziando la marcia di avvicinamento al nemico, dopo sboccato dal campo su unica colonna di manipoli per 6, aveva una profondità di 10 chilometri che, a velocità oraria normale di 4 chilometri superava, marciando su strada, in 2 ore e 30'; il doppio attraversando terreno vario. Lo schieramento per la battaglia che seguiva, consisteva nell'affiancare le legioni e le *alae*.

A Canne, Polibio ci dice che lo schieramento si effettuò su un fronte più ristretto del normale: con manipoli, cioè, a fronte ridotto, per cui venne raddoppiata la profondità delle legioni schierate, come sempre, su tre linee (120 metri).

L'esercito cartaginese, come tutti i popoli mediterranei, aveva un ordinamento militare falangistico; quello di Canne, se si fosse schierato ad intervalli normali, avrebbe avuto un fronte di 600 metri. Secondo la tradizione Annibale, data l'inferiorità delle forze, sembra che abbia adottato uno schieramento più sottile del normale: con gli intervalli, cioè, tra le falangarchie semi-aperti; per cui si può concludere che la fanteria punica non poteva avere un fronte inferiore a 900 metri e che, se fossero stati lasciati interamente aperti gli intervalli, avrebbe raggiunto una ampiezza di circa 1.800 metri.

E' noto che i procedimenti tattici della falange erano limitati: la marcia lenta era possibile soltanto per brevissimi percorsi in terreno vario. Gli elementi eterogenei e raccogliticci, che costituivano l'esercito annibalico, escludevano, poi, lo sviluppo di qualsiasi manovra d'insieme complicata e costituita di azioni coordinate nello spazio e nel tempo; ma imponevano azioni semplici con blocchi di uomini agenti in direzione unica. Una massa di barbari non avrebbe potuto far di più e di meglio.

In conclusione: il valore manovriero in ordinanza dell'esercito romano si può considerare incomparabilmente superiore a quello dell'esercito di Annibale; ma quest'ultimo era più atto del suo avversario alla guerriglia, all'agguato, per effettuare sorprese e colpi di mano: in altre parole, più esperto a condurre guerra irregolare.

* * *

L'offensiva dei Romani e la presa di contatto che ne derivò, si svolse sull'asse della via Egnatia da Gerunio, dove i due eserciti si erano fronteggiati durante l'inverno e che il Cartaginese aveva abbandonata al maturare delle messi per trasferirsi in Apulia, a Canne; regione idonea a consentire, per la sua ricca produzione di cereali, la costituzione della base per le future operazioni.

Ad Erdonea i nuovi consoli Paolo Emilio e C. Terenzio Varrone ed il *supplementum*, inviato dal Senato, raggiunsero l'esercito che, senza oltre attendere, iniziò l'offensiva trasferendosi, prima, a Furfane (27 chilometri) il 30 luglio e, poi, sulle alture a nord dell'Ofanto tra Faraglia, Casabianca di Cafiero e Villa Matilde, dove pernottò la notte sul 2 agosto. La cavalleria esplorante che precede, segnala ai consoli la presenza del nemico a Canne.

E' logico ammettere che tra le opposte cavallerie sia stato preso il contatto tanto lungo il fiume, quanto oltre questo, verso Canosa e, soprattutto, in pianura verso Masseria di Basso. Per conseguenza, nulla vieta di considerare quanto sia degna di fede la tradizione classica di un combattimento avvenuto tra le opposte cavallerie il 31 luglio, nel quale sia stata coinvolta l'avanguardia romana e forse anche la testa della lunga colonna delle truppe in marcia, che si snodava lungo le pendici delle predette alture. Questa seconda tappa dell'offensiva romana si concludeva con la dislocazione dell'esercito, secondo Polibio, a cavallo dell'Ofanto: con la massa minore, sulla destra dell'Ofanto verso Profico; con la maggiore sulla sinistra di esso, come si è detto, a Villa Matilde e forse con un distaccamento di copertura a Pera di Sopra. Annibale durante questo tempo non si è mosso dal suo campo, posto a protezione della base, alla Boccuta, osservando le mosse del nemico; pronto a muovere loro incontro: o sulla destra del fiume, se i Romani avessero puntato sulla Boccuta o passando l'Ofanto a nord dell'arce di Canne, se si fossero avanzati

nella pianura verso Terra di Caraldo e Paolo Stimolo.

Al mattino del 2 agosto, giorno della battaglia, la situazione era adunque ben chiara. Annibale, sulla posizione della Boccuta, possedeva il dominio sull'intera zona ed era in grado di manovrare per difendere la sua base di Canne: sia sulla destra, sia sulla sinistra dell'Ofanto.

La versione polibiana della sosta dell'esercito romano, diviso durante la notte sul 2 agosto in due campi a cavallo dell'Ofanto, è contraria ad ogni ragione militare, poichè avrebbe costituito soltanto una pericolosa divisione delle forze proprio nel momento in cui i due eserciti erano venuti a stretto contatto, per cui ormai appariva inevitabile ed imminente l'urto. I Romani, accampati sulle alture di riva sinistra alla zona di Villa Matilde, si presentano situati ottimamente. Essi, infatti, coprono la loro base e la linea d'operazioni ed, in caso di ritirata, si trovano in posizione favorevole per dirigersi tanto su Canosa, quanto su Venosa, città amiche, o su Gerunio. Inoltre possiedono un ampio dominio sul terreno pianeggiante che si stende in avanti e sui fianchi per ampio raggio. Però, se Annibale non fosse sceso da Canne nella pianura, accettando la battaglia, essi sarebbero stati obbligati ad attaccarlo — l'offensiva era perentoria nelle direttive date dal Senato ai nuovi consoli — dal basso in alto: dalla Terra di Caraldo - Paolo Stimolo e, ciò, era un inconveniente non lieve. Questa reciproca situazione rendeva, infine, facili le sorprese da parte di Annibale contro l'esercito romano durante i movimenti precedenti lo schieramento.

La tradizione accenna ad uno schieramento « a vuoto », fatto da Annibale il giorno 1° agosto e ad una concione alle proprie truppe. Non sono plausibili nè l'uno nè l'altra; poichè il Cartaginese non aveva alcun interesse ad attaccare e, quindi, l'offerta di battaglia, schierando l'esercito, non rispondeva alla sua situazione. Non era, poi, necessario procedere ad una tanto complessa e lunga operazione per offrire battaglia; poichè sarebbe stato sufficiente, per ottenere tale scopo, effettuare atti offensivi con la cavalleria e con le truppe leggere. Non era logico, infine, perdere il dominio sul terreno schierando le forze al piede delle alture. Troppo grossolano errore tattico sarebbe stato cotesto per un Annibale e, d'altra parte, perchè i Romani non accettarono battaglia in tanto favorevoli condizioni? Perchè, osservando l'esercito cartaginese schierato « in parata » nella pianura, essi non corsero a Canne indifesa per mettere a sacco quella base e per tagliare le comunicazioni del nemico con i suoi presunti alleati della Magna Grecia e particolarmente con Taranto? Si potrebbe ammettere uno schieramento siffatto soltanto nel caso che il Cartaginese si fosse trovato accampato, all'arrivo dei Romani da Furfane, alla Boccuta o comunque, come dice Livio: « *prope eum vicum* », ma sempre nella pianura; schieramento, quindi, difensivo e non per offrire battaglia.

Tale episodio è, per conseguenza, da considerarsi una delle solite interpolazioni dei testi antichi; come pure è da rigettarsi la concione incitatrice di Annibale alle proprie truppe in quella circostanza, che, perciò, devesi considerare inventata di sana pianta a posteriori, come tante altre del genere.

* * *

La battaglia, adunque, alla sera del 1° agosto era imminente; dove era prevedibile che sarebbe avvenuta? Stando alla tradizione, il campo di battaglia non fu scelto occasionalmente, trattandosi, non di un urto d'incontro, ma consensuale. Ai Romani la piatta pianura, data l'inferiorità della loro cavalleria rispetto a quella nemica, non conveniva; per i Cartaginesi, invece, la scelta del terreno aveva un valore secondario ai fini dell'impiego delle varie armi, ovunque impiegabili, sia pure con qualche difficoltà.

Il fattore topografico ci indica, quale elemento preminente del nostro esame, l'Ofanto; ma, tenuto conto del suo regime torrentizio e della sua assai misera portata estiva (m^3 1,5 al 1'), esso non poteva presentare alle truppe notevoli difficoltà di guado. Da Canne alla foce invece era un

serio ostacolo e non manca chi afferma che fosse, allora, in quest'ultimo tratto navigabile. Certamente non è oggi variato il tracciato del fiume rispetto a quello dell'epoca romana: forse più arcuata ne era l'ansa in corrispondenza di Masseria di Basso, ansa che poi, volgendo verso sud-est e passando con il braccio divenuto di nuovo rettilineo a sud del Pozzo di Tritto, si sarebbe ricongiunta con il tracciato dell'attuale corso presso Canne. Per conseguenza tutta la terra di Caraldo e la Pezza del Sangue si sarebbero trovate sulla destra del fiume anzichè sulla sinistra, come oggi; sul restante corso ben poco sarebbe il divario del tracciato di allora con quello attuale. I guadi oggi sono e tali ritengo che sarebbero stati anche allora: a Firlingeri, a Femminamorta, a Caraldo, a Monte Maggiore, a Ripalta ed al ponte di Canosa. E' da escludersi che la fanteria potesse tra Canosa e Canne passare fuori dai guadi e ciò, naturalmente, portava una reale limitazione nella manovra a cavallo del fiume.

Guadabile ovunque dalla cavalleria, l'Ofanto non poteva essere utilizzato come un serio appoggio di ala. In conclusione nella impostazione e nello sviluppo di una battaglia dell'antichità, la natura ed il regime del fiume non potevano avere che scarsa influenza, non prestandosi esso come ostacolo idoneo alla funzione di appoggio d'ala sicuro; poteva, però, costituire un serio pericolo se lo schieramento lo avesse avuto a tergo.

Un nuovo elemento per determinare l'ubicazione del campo di battaglia sarebbe la scoperta dei sepolcreti sulla destra dell'Ofanto presso Canne, sempre quando venisse accertato scientificamente che essi si riferissero alla battaglia del 216 a. C. La questione in questa sede non può essere esaurientemente trattata; tuttavia è necessario accennarla: ci limiteremo quindi a darne un'idea sommaria.

Antecedentemente alla scoperta del professor Gervasio, il notaro Riontino di S. Ferdinando di Puglia, nelle sue accurate ricerche, aveva sulla riva sinistra dell'Ofanto individuato diverse zone di sepolcreti, sia pure di limitata estensione ed un vasto campo crematorio a Pozzo Tritto, misurante un chilometro quadrato di superficie. Il sepolcreto sulla destra del fiume, scoperto dal Gervasio, ha una superficie di m.² 32.000 ed è costituito prevalentemente di tombe multiple contenenti, secondo i calcoli dello scopritore, circa 30.000 scheletri. Ossami e teschi sparsi sul terreno completano il quadro della zona, che si stende ad un chilometro dall'arce ed è divisa in tre campi, uno dei quali occupa — il più piccolo — la collina di S. Mercurio. Notisi che la maggior parte delle tombe è coperta e fiancheggiata da lastroni di tufo ed in esse nessuna traccia si è riscontrata di armi, fibule, emblemi di comando, anelli; soltanto qualche frammento di morso di cavallo ed in alcuni teschi conficcati frammenti metallici; frammisti, poi, una quarantina di scheletri di donne e di bambini.

Il prof. Sergi, al quale è stato inviato un centinaio di teschi, non si è ancora pronunziato se trattasi o meno di elementi di razza mediterranea; l'importanza di tale ricerca è ovvia.

La struttura delle tombe rivela un duplice trattamento: tombe rivestite e coperte con lastroni di tufo e tombe affrettatamente scavate contenenti scheletri scomposti; nelle prime lo scheletro ben composto è circondato da altri teschi, quasi omaggio di schiavi o di vinti al capo morto; molti scheletri hanno le braccia incrociate, posizione che ricorda un rito orientale.

E' evidente che tombe tanto diverse non possano essere state costruite che in tempi diversi e lontani; soprattutto soltanto le prime avrebbero potuto essere occupate da salme trasportate da lontano; le altre, improvvisate, idonee a ricevere morti in posto od a breve distanza. Ciò ha la sua importanza, poichè potrebbesi concludere che queste aree di sepolcri appartengano alla necropoli di Canne, specialmente i due più vicini alla città e che in tempi successivi e tra essi lontani, la necropoli abbia servito a tumulare defunti di rango sociale elevato. D'altra parte occorre tener presente quanto si è già detto: che alla Fenice ed a Masseria di Basso numerose

— varie centinaia — sono le tombe ritrovate dal Riontino e soprattutto il vasto appezzamento di terreno a Pozzo di Tritto tutto misto di terra, cenere ed ossa triturate; il che conferisce ad esso un'importanza veramente singolare ai fini della ricerca del campo di battaglia, perchè conforterebbe l'ipotesi che si tratti della località, situata ai margini del campo stesso o nel centro di esso, nella quale sarebbe stata cremata la massa dei caduti nel combattimento, dei due eserciti. La cremazione sarebbe in armonia, del resto, con le usanze e le credenze religiose dei due popoli.

Questa ipotesi è confortata dalla duplice inequivocabile affermazione di Silio Italico, che (in *Punicorum l. X*, 540) canta:

"Post, ubi fulserunt primis Phaetontia frena
Ignibus, atque sui terris rediere colores,
Supponunt flammam et manantia corpora tabo
Hostili tellura cremant",

e di Anneo Lucano, quando (in *Belli civilis l. VII*) rimprovera a Cesare, che aveva negato il rogo alle salme dei caduti, la sua superflua crudeltà, paragonandola alla generosità di Annibale a Canne e che l'Ussani traduce:

Non l'astringa il Peno
Sotterator del Console, nè Canne
dalla libica fiaccola incendiata,
gli usi ad osservar che ne il nemico suole
la gente...

L'ipotesi della cremazione è sostenuta anche da ovvie ragioni di tempo e d'igiene (si ricordi che la battaglia si combattè il 2 agosto e quindi, nella stagione particolarmente calda in Puglia, l'impossibilità di trasportare a distanza migliaia di caduti; trasporto che non poteva essere fatto nè dagli abitanti di Canne, nè dai due belligeranti). Ed allora, pur con le dovute riserve, sino a quando non si precisino l'origine razziale dei teschi e la natura del terreno di Pozzo di Tritto, i sepolcreti scoperti sulla destra dell'Ofanto non possono considerarsi di natura bellica ed, in ogni caso, soltanto tale potrebbe essere considerato il più piccolo, quello di Monte S. Mercurio, che potrebbe riferirsi ai caduti dell'attacco secondario dei Romani per la destra dell'Ofanto al campo di Annibale, alla Boccuta.

Per tutte le suddette considerazioni la massa principale dei caduti non può negarsi che sia stata cremata; soltanto ai pochi caduti di rango ed ai Capi cartaginesi potè essere riservato eccezionalmente l'onore di una sepoltura di tombe rivestite di pietra crosta e di lastroni di tufo. Per conseguenza, ai fini della ricerca che c'interessa, i sepolcreti di Canne non sembra che possano avere influenza sulla identificazione del campo di battaglia. Così non è per quelli di riva sinistra e per il terreno crematorio di Pozzo di Tritto, che avvalorerebbero l'ipotesi del campo di battaglia sulla sinistra del fiume.

Insomma: ponderati tutti gli elementi relativi all'individuazione del campo di battaglia, considerate natura ed efficienza degli eserciti contrapposti, non si può ancora sicuramente stabilire nè l'unità, né l'ubicazione del campo stesso; onde è lecito formulare una ipotesi, che sebbene contrasti con la tradizione classica polibiana e con l'interpretazione tedesca, presenta notevole verosimiglianza.

E cioè: Canne fu, poi, una vera e propria battaglia organizzata e condotta in base ad un preciso concetto di manovra e con sviluppo unitario? Fu essa, insomma, una *bataille rangée*, secondo l'espressione napoleonica per indicare le sue grandi battaglie, a schieramenti e manovre contrapposti? Ovvero fu essa un complesso di azioni isolate, nelle quali giocò più l'iniziativa dei singoli che la volontà coordinatrice del condottiero, senza carattere di unità nel tempo e nello spazio, fatta piuttosto di agguati e di sorprese?

La questione riveste un'importanza maggiore di quello che non si creda, soprattutto per la spiegazione e l'eliminazione di contraddizioni reali e apparenti esistenti nelle fonti e nella critica. Occorre, però, prima di affrontarla, esaminare gli atti preliminari immediati della battaglia, compiuti dai belligeranti, dall'alba in poi, nella giornata del 2 agosto; atti che costituiscono i movimenti necessari per uscire dagli

accampamenti, per venire all'urto e per condurlo secondo gli intendimenti dei due condottieri, nelle due ipotesi sopra accennate. Capitale importanza ha il calcolo dei tempi.

* * *

La manovra per la battaglia effettuata dall'esercito romano, sempre seguendo la tradizione classica, è di semplice struttura: una marcia di avvicinamento in *agmen quadratum,* seguita dallo schieramento sul fronte di marcia formante cuneo contro il centro annibalico per sfondarlo; protezione prima e fiancheggiamento alle ali, poi, da parte della cavalleria. Il testo di Polibio, che la sintetizza, è estremamente conciso, generico e poco chiaro:

« Caio, sorto appena il sole, trasse l'esercito fuori da ambedue i campi ed a quelli del maggiore fece passare il fiume e schierare; quelli dell'altro riunì a questi e collocò nella stessa direzione, spiegando tutto il fronte verso mezzogiorno.

« Nessuno dei due fronti era offeso dal sole che spuntava ».

Accettando tale versione, deve ritenersi che Caio abbia tratto dal campo l'esercito prima dell'uscita del sole, ma non prima dell'alba; vale a dire — al 2 agosto — verso le 4.

E Annibale?

Annibale prende le armi dopo aver scorto che l'esercito nemico si è mosso; anzi, Plutarco afferma che « salito sopra un facile poggio, vide schierato il nemico ». Non è accettabile la versione di Plutarco, perchè dal calcolo dei tempi, se Annibale avesse ordinato ai suoi di muovere incontro al nemico dopo averlo visto schierato, risulterebbe chiaro che si arriverebbe ad un'ora della giornata assai avanzata e quindi non vantaggiosa per iniziare la lotta. E' certo, però, che per prendere una decisione, Annibale dovette vedere e, per vedere, dovette essere già giorno chiaro, vale a dire non prima delle 4,30.

Dunque, è escluso ogni movimento da una parte e dall'altra durante la notte; conseguentemente devesi dedurre che tanto per i Romani, quanto per i Cartaginesi, i movimenti preliminari alla battaglia si iniziarono tra l'alba e l'uscita del sole: tra le 4 e le 5.

Se s'interpreta κατα τον ηλιον ανατολην il sole delle ore *antimeridiane* e non *nascente,* nel momento, cioè, in cui sorge dal mare all'orizzonte, allora il vincolo delle ore non esiste più.

Un semplice calcolo dei tempi permetterà, allora, di rilevare se Romani e Cartaginesi avessero tali possibilità operative in relazione allo spazio ed alla dislocazione delle varie aliquote di forza all'alba del 2 agosto e di trovare gli elementi base per determinare lo sviluppo stesso degli avvenimenti immediatamente prima della battaglia e cioè: scelta del campo di battaglia, marcia di avvicinamento, schieramento. A priori, intanto, scartiamo l'ipotesi che l'accampamento dei Romani fosse sul campo stesso della battaglia e quella che la battaglia sia avvenuta sulla destra del fiume.

Nell'ipotesi che l'esercito sia rimasto sulla sinistra dell'Ofanto, sulle alture di Cafiero nella regione di Faraglia - Villa Matilde, sempre ammesso che la battaglia fosse avvenuta alla Pezza del Sangue, i Romani si sarebbero trovati in condizioni eccellenti, indubbiamente e più favorevoli che in tutte le altre ipotesi considerate.

Infatti, ammettendo che da Pera di Sopra in poi l'esercito potesse procedere in *quadratum agmen,* si ha: sveglia, ore 4; inizio movimento, ore 5; arrivo a Pera di Sopra in colonna unica, ore 8,30; avanzata in *agmen quadratum* ed ultimato schieramento, ore 10.

Se invece, da Faraglia in poi, vale a dire direttamente dall'accampamento, fosse stato possibile compiere l'avanzata in *quadratum agmen* come nella prima ipotesi, si guadagnerebbe un'ora circa e l'esercito avrebbe potuto compiere lo schieramento per l'ora indicata da Appiano: le 9 - 9,30 ant.; tempo, come si vede, minimo, irraggiungibile in qualsiasi altra ipotesi.

Tale ora, però, non è mai quella del sole *nascente* (5 h.) polibiana, che presumerebbe movimento e schieramento durante la notte.

Annibale all'alba avrebbe avuto già conoscenza delle intenzioni del nemico (se-

gnale di guerra), confermate poco dopo (4 h. 30'-5 h.) dalla visione diretta dell'inizio del movimento, dall'altura della Boccuta.

Verso le 5 egli può, quindi, aver dato il segnale di prepararsi a muoversi. Deve, però, avere atteso a dare l'avanti all'esercito sino a che non sia stato sicuro che i Romani fossero discesi dalle alture di S. Ferdinando verso la pianura, mantenendosi sulla sinistra dell'Ofanto; anzichè passare il fiume con obiettivo Canne per le alture di Cimanaredda - Casalonga.

Conseguentemente, l'inizio del movimento dell'esercito annibalico non potrebbe essere avvenuto prima delle ore 5,30 - 6; vale a dire dopo che fosse stata oltrepassata dai Romani l'altura dell'attuale Villa Matilde; donde i tempi seguenti:

Inizio movimento della fanteria: ore 6 (su 2 colonne di 20.000 uomini circa): movimento dal campo al fiume e passaggio a guado; ore 8 successivo schieramento della fanteria in falange ad intervalli aperti (circa 2 ore): ore 10.

Annibale sarebbe stato, quindi, pronto per l'azione verso le 10, quasi contemporaneamente ai Romani, sia pure con lieve ritardo che, però, data la copertura delle sue truppe leggere e delle masse di cavalleria, già lanciate avanti, non avrebbe presentato alcun pericolo. Analogamente dicasi nel caso che il ritardo si fosse accentuato per la facilità di movimento che avevano i Romani, alla quale si è accennato nell'ipotesi della possibilità di marcia in *agmen quadratum* sino all'uscita dal campo.

Da quanto precede, sulla base dei dati esposti, sono consentiti l'inizio e lo sviluppo della lotta nei limiti di tempo accennati dalle fonti, interpretate logicamente ed astraendo dai noti dettagli secondari tramandatici da Polibio o da Livio e che, al vaglio della critica, tutto induce a considerare non degni di fede.

* * *

Poichè la battaglia non può essersi iniziata, nelle più favorevoli condizioni, all'incirca prima delle ore 9,30 o alle 11 (tranne nel caso — poco verosimile — che l'esercito accampato sulla sinistra dell'Ofanto avesse potuto marciare in *agmen quadratum* sino dallo sbocco del campo) occorre esaminare, anzitutto, se ciò è in armonia con gli elementi forniti circa lo schieramento dalle fonti antiche e soprattutto con il testo polibiano. Anzitutto occorre esaminare l'elemento che indirettamente viene a stabilire l'orientamento dei fronti contrapposti: il *sole* cioè, *nascente;* nel senso che i raggi di esso non battevano sul viso ad entrambi gli eserciti schierati. Se lo storico di Megalopoli si preoccupa di fare rilevare un dettaglio tanto poco importante, è logico che, per lui, importanza vi era. Essa, però, non può riferirsi al fastidio che il sole avrebbe dato ai combattenti, poichè i raggi del sole nascente, sia pure al 2 agosto, non sono dardeggianti e tali da dar fastidio, mentre verso le 10 e, più ancora a mezzogiorno, la cosa è ben diversa: il sole brucia!

Può darsi, quindi, che Polibio abbia voluto mettere in rilievo tale circostanza per precisare il fronte dello schieramento e l'ora in cui i due eserciti furono pronti per la lotta. Ma si è provato che all'uscita del sole gli schieramenti non potevano essere pronti in nessun caso.

Ed allora quale orientamento avrebbero dovuto avere i fronti di battaglia contrapposti all'ora alla quale, secondo il calcolo precedente, si sarebbero potuti compiere gli schieramenti, per non essere entrambi colpiti dal sole in faccia? Se i Romani avessero avuto il fronte rivolto a mezzogiorno — come tutti interpretano Polibio —, verso le 11 soltanto ai soldati di Annibale il sole non avrebbe battuto sul viso volgendo essi fronte a nord - est; i Romani, ne sarebbero invece stati colpiti in pieno.

Il comune vantaggio di non ricevere i raggi del sole sul viso verso le 11 o mezzogiorno si sarebbe avuto soltanto quando i fronti contrapposti avessero avuto la direzione N.N.O. - S.S.E.

La frase, quindi, di Polibio: « assumendo per tutti un fronte verso mezzogiorno » si dovrebbe interpretare « in direzione di sud » e non « fronte a sud »; con

un'ala, cioè, lanciata verso nord e l'altra verso il sud.

Il Capo del Grande Stato Maggiore dell'esercito germanico conte Von Schlieffen, uno dei più autorevoli sostenitori della battaglia sulla sinistra dell'Ofanto, ha orientato appunto gli schieramenti per i Romani fronte a N.E., per i Cartaginesi a S.O.

Ciò premesso, con i dati dedotti e con l'interpretazione più razionale dei testi, è possibile precisare topograficamente la località ove lo schieramento possa essere avvenuto.

Nell'ipotesi della battaglia sulla sinistra del fiume, accettando le conclusioni del Riontino sul decorso antico dell'Ofanto, il fronte potrebbe dal vertice della gobba del fiume, a nord ovest di Masseria di Basso, tracciarsi verso la Fenice; non alterando l'attuale corso, il tracciato adottato dallo Schlieffen risponderebbe pienamente allo scopo.

Oltre, però, all'osservazione sui raggi solari e sulla direzione del fronte, nei testi vi è anche un'altra indicazione; l'appoggio d'ala; l'ala sinistra dei Romani più vicina al mare; la destra appoggiata all'Ofanto.

Qualsiasi schieramento sulla destra dell'Ofanto, a meno che non si voglia accettare l'ipotesi del Kromayer - Veith e degli altri autori che spostano la battaglia ad est di Canne, con il fronte rovesciato — ad ovest — per i Romani, non consente di appoggiare rispettivamente l'ala destra romana al fiume e di fronte la sinistra cartaginese e volgerle in direzione del fiume. Poichè tale situazione si avveri e si concilii anche con il particolare dato dalle fonti che la sinistra romana sia stata più vicina al mare che la destra, si deve ammettere lo schieramento sulla sinistra del fiume.

Un'altra indicazione si trova nei testi e questa volta in Livio ed in Appiano: che il « favonio » sollevando polvere, caldissimo e secco, abbia investito frontalmente i Romani, impedendo loro di guardare avanti e molestandoli con insopportabile caldura.

Il Riontino identifica questo vento con il sud e dice che in Puglia esso comincia a spirare verso le 11.

D'accordo; ma i Romani verso tale ora avevano, nell'ipotesi considerata, il fronte rivolto a N.E.

Considero, perciò, tale notizia come uno dei tanti abbellimenti alla narrazione, dei quali sono usi gli antichi autori e, quindi, senza alcun valore storico.

In nessun testo, infine, è detto che lo schieramento romano o cartaginese avesse alle spalle il mare; anzi tutti i testi e particolarmente quello polibiano lo escludono, ammettendo che ambedue i fronti di schieramento non erano colpiti in faccia dai raggi del sole nascente; cioè dalla parte del mare e precisando anche che un'ala di ambedue era più prossima al mare dell'altra.

Il mare Adriatico è ad oriente della regione cannense; dunque tutti e due gli schieramenti volgevano il fianco al mare e nessuno dei due mai il tergo. L'ipotesi Kromayer, perciò, cadrebbe.

* * *

In possesso degli elementi fondamentali, possiamo ora affrontare la soluzione del problema tattico, che costituisce lo scopo primo di queste note: come, cioè, si siano svolti i vari atti della battaglia e quale sia stata la fisonomia generale della medesima: tanto, secondo la ricostruzione classica e quella tedesca, che ne vuole essere la più genuina espressione, quanto secondo la nostra ipotesi.

Occorre, però, ricordare e tenerne conto, che la ricostruzione polibiana è giunta a noi ben lontana dalla sua originale redazione per le mutilazioni e le interpolazioni più o meno arbitrarie subite dal testo, scritto circa un secolo dopo l'avvenimento. Conseguentemente devesi ritenere relativa l'attendibilità del testo attuale; ed infatti, tutti gli interpreti moderni lo hanno trovato oscuro, spesso incomprensibile ed, aggiungiamo noi, insufficiente; donde la necessità di seguirne lo spirito e non la lettera.

In conclusione: Polibio ci può orientare; non illuminare.

Il testo polibiano ci fornisce i seguenti elementi di base per la ricostruzione dell'avvenimento:

1° - Che la battaglia si è combattuta presso (περι) l'Ofanto e la città di Canne, senza specificare se sulla destra o sulla sinistra del fiume; ma lascia intuire sulla sinistra; perchè sulla destra, se combattuta presso Canne, non lo sarebbe stata presso l'Ofanto.

2° - Che gli schieramenti dei due eserciti furono successivi uno rispetto all'altro, precedendo il romano e che Annibale, per effettuare il proprio, passò in due punti il fiume, partendo dall'accampamento presso l'arce di Canne; mentre i Romani lo passarono con una parte soltanto delle loro forze; non si dice se da destra a sinistra o viceversa.

3° - Che non tutte le forze romane presero parte alla battaglia; ma che la rilevante forza di 10.000 fanti restò al campo per assolvere un compito speciale indipendente: l'attacco della base annibalica.

4° - Che ambedue gli schieramenti ebbero un'ala più vicina al fiume e l'altra spinta più verso il mare e che l'orientamento generale dei fronti contrapposti era in direzione del sole *nascente*.

5° - Che la lotta ebbe atti successivi, compiuti da scaglioni diversi e che la collaborazione e cooperazione tattica tra essi si ebbe soltanto in uno di questi atti e alla fine della battaglia.

6° - Che la lotta si frazionò in episodi topograficamente lontani uno dall'altro.

7° - Che la decisione venne conseguita dall'azione della cavalleria.

8° - Che, tranne il combattimento iniziale tra le opposte cavallerie all'ala occidentale, per tutti gli altri il testo non fa mai accenno al fiume.

Ciò posto, è lecito trarre le seguenti deduzioni:

1° - Il combattimento tra le cavallerie all'ala sinistra cartaginese si concluse presso l'Ofanto; per conseguenza è inutile ricercare altrove ossami per i caduti di questo episodio; perchè nel testo è detto esplicitamente: « sulla ripa del fiume pose alla sinistra la cavalleria degli Spagnoli e dei Galli di fronte a quella romana ». Le tombe di M. Oliva possono essere quelle dei cavalieri romani caduti; « poichè Asdrubale uccise tutti o quasi i cavalieri che erano presso il fiume ». Non c'è dubbio di sorta; il pensiero si ripete chiaro e logico.

2° - Il combattimento della cavalleria degli alleati all'ala sinistra romana non sembra sia avvenuto in posto; perchè, di fronte alla minaccia della cavalleria di Asdrubale dopo il massacro della romana, prima ancora di accettare combattimento, la cavalleria dei soci ripiegò. Si noti: *non si diede alla fuga*. « La cavalleria alleata dei Romani — dice il testo — prevedendo il costui attacco piegò e retrocedette ».

Vi è qui in Polibio della cattiva fede? Egli dà per certo agli alleati una patente di vigliaccheria. Lo fa forse per spiegare quell'improvviso aggravarsi della situazione, rovesciando sulla mancanza di volontà di battersi degli alleati la responsabilità degli eventi successivi? Evidentemente egli non poteva tramandare alla Storia una carenza di valore e, quindi, carenza morale, dei Romani, tra le cui fila combatteva uno Scipione e tutta la nobiltà, di lui protettrice. Gettando la colpa di mancato concorso nel momento più delicato della lotta sugli alleati, Polibio spiega e giustifica l'ineluttabilità del colpo alla schiena che il grosso della fanteria romana starà per ricevere; colpo decisivo per le sorti della battaglia e dell'intero esercito. Poichè è evidente che se quella massa di cavalleria di Asdrubale fosse stata impegnata e logorata dalla cavalleria alleata, non avrebbe più avuto la possibilità di effettuare l'avviluppamento della fanteria. Polibio, però, cade in una certa contraddizione; poichè prima ha detto che i Numidi « non avevano fatto gran danno », e poi dà proprio ad essi in pasto la massa intatta, sia pure alquanto demoralizzata, dei cavalieri alleati; che — notisi — non si era sbandata, ma soltanto aveva indietreggiato. E' vero, che così soltanto egli potrà affermare che Asdrubale è arrivato in tempo alle spalle della fanteria romana!

Se i soci a cavallo erano andati in volta, perchè distogliere dall'atto risolutivo la massa intera della cavalleria numida? Non bastava un'aliquota per inseguirli?

3° - Pochi cavalieri scamparono da quest'ultima massa in rotta alla strage dei Numidi: così dice Polibio. Evidentemente questi caduti non poterono essere seppelliti nella stessa zona funeraria degli altri cavalieri romani; per certo, in zona più lontana anche degli altri caduti: vale a dire nella pianura, assai più a nord del fiume, nella zona dove combattevano le fanterie.

4° - Nè per l'inseguimento dei cavalieri alleati, nè per il combattimento tra le cavallerie, nè per l'inseguimento dei fanti Gallo-Ispani, Polibio accenna alla presenza o alla vicinanza o all'influenza dell'Ofanto. Del fiume parla soltanto nel primo combattimento tra la cavalleria di Asdrubale e quella romana. Questa circostanza è assai importante. Se i fanti romani, che erano in formazione profonda, poterono profondamente inoltrarsi nello schieramento dei Gallo-Ispani, vuol dire che spazio in profondità ve ne era e senza pericolo di incontrare il fiume e di guadarlo; perchè di guadi dell'Ofanto, combattendo, non vi è traccia di sorta nel testo. I Gallo-Ispani poterono comodamente e per lungo tempo manovrare in ritirata e cooperare all'azione contro i fianchi degli Africani, resistendo all'urto dei fanti romani sino all'atto finale: all'arrivo, cioè, della cavalleria di Asdrubale alle spalle.

5° - Nel testo non si accenna menomamente ad azioni combinate di reparti in linea — Galli con reparti in colonna — Africani — come si dirà più avanti secondo la ricostruzione tedesca; è logico e naturale, del resto, che in uno schieramento lineare se il centro rincula sotto una potente pressione, le ali vengano a risultare più avanzate del centro e se il rinculo è continuato in profondità, le ali costituiscano elementi di azione contro i fianchi.

6° - Circostanza degna di rilievo è quella che Polibio, parlando della reazione dei Romani contro gli Africani, dice che essa non fu condotta con masse, ma « da singoli uomini e da gruppi ». Sarebbe stata, cioè, una reazione d'iniziativa, marginale, improvvisata; condotta con piccole unità.

7° - La maggior parte dei caduti si ebbe naturalmente là, dove combatterono le fanterie pesanti. Tale zona si deve ricercare non troppo lontana da quella dove avvenne l'urto iniziale delle due cavallerie; cioè non molto distante dall'Ofanto; ma nemmeno è necessario che si trovi in prossimità di questo. Ciò, poi, se si tien conto che lo scontro tra le cavallerie precedette lo schieramento annibalico e fu contemporaneo, o quasi, a quello delle truppe di lieve armatura.

8° - L'ultimo atto della battaglia, secondo Polibio, devesi indubbiamente considerare il combattimento del distaccamento dei 10.000 Romani contro i difensori del campo e dell'arce cartaginese; poichè in esso concorsero, secondo lo storico, anche le truppe distaccate ed accorse dal campo principale della lotta: concorso da ritenersi assurdo. Il luogo — è l'unico luogo — è facilmente individuabile: l'altura di Canne e l'arce dove erano raccolte le vettovaglie. Quindi, altra zona distante dalle altre ed a sud del fiume, nella quale è logico rilevare la presenza di resti dei caduti.

Ciò premesso, nel tempo, abbiamo:

a) combattimento a nord del fiume delle truppe di lieve armatura contrapposte, che proteggono gli schieramenti e soprattutto il passaggio dell'Ofanto da Annibale;

b) passaggio della cavalleria di Asdrubale a guado ed urto con quella romana presso il fiume: distruzione di questa;

c) azione di molestia dei Numidi contro la cavalleria dei soci in direzione di zona non lontana dal mare;

d) inizio del combattimento tra le fanterie di Annibale e quelle romane mediante urto frontale determinante una manovra in ritirata dei Gallo-Ispani, seguita dall'intervento controffensivo verso le ali delle masse africane;

e) minaccia a tergo della cavalleria di Asdrubale contro i cavalieri dei soci e ri-

tirata di questi con il conseguente inseguimento dei cavalieri numidi;

f) intervento d'iniziativa alle spalle della fanteria romana della massa della cavalleria di Asdrubale priva di ogni obiettivo e conseguente decisione dell'urto tra le fanterie;

g) attacco del campo annibalico respinto con l'intervento di truppe inviate dal campo di battaglia, che, per conseguenza, non poteva essere troppo lontano.

In quanto allo *spazio*, si rileva come la battaglia si sviluppi in quattro zone, delle quali, seguendo il testo, sembra che tre siano a nord dell'Ofanto — sponda sinistra — ed una al di qua — sponda destra — presso Canne (altura di S. Mercurio).

L'omogeneità e la complessità di una manovra unitaria non trovano, adunque, base sicura nella principale fonte antica.

Poichè su questa fonte si è basata la ricostruzione moderna più accreditata della battaglia — la tedesca — è importante riassumerla.

* * *

Occorre anzitutto ricordare che i due modelli storici sui quali si appoggiava la moderna dottrina tattica tedesca, sino alla guerra mondiale 1914-18, erano Leuttra e Canne: forme ambedue, secondo tale dottrina, della battaglia di distruzione o di annientamento, il cui presupposto essenziale è la riuscita dell'urto su uno o ambedue i fianchi dello schieramento nemico. Leuttra sarebbe il prototipo della manovra su un fianco solo; Canne su ambedue i fianchi: la prima avrebbe suggerito a Federico II l'attacco sul fianco passato alla storia con la qualifica ben nota di *ordine obliquo;* Canne, al Maresciallo Schlieffen, l'avviluppamento.

L'una e l'altra concezione della manovra, tanto strategica che tattica di annientamento, mirano ad ottenere una rapida decisiva vittoria — notisi, su un nemico più forte —; specialmente la seconda, ragione per cui essa fu considerata dallo Schlieffen come la sola idonea a risolvere la più pericolosa e più grave condotta di guerra cui era fatale che la Germania soggiacesse: quella, cioè, su più fronti contemporaneamente, alla quale egli preparava lo spirito e le armi della Nazione.

Sédan aveva costituito, qualora non si voglia risalire a Waterloo, la prima felicissima grande prova della Canne moderna; Tannenberg la battaglia-tipo di avviluppamento dell'epoca contemporanea. Naturalmente la concezione tedesca si estende ad ogni genere di manovra, come ho detto, sia per arrivare alla battaglia (strategica), sia per combatterla (tattica); concezione della quale il radicale mutamento delle armi e dei mezzi impiegati nelle due epoche, tanto diverse e tanto lontane, non hanno sostanzialmente mutato le condizioni essenziali. La battaglia di distruzione, scrive lo Schlieffen nella sua poderosa opera di educazione spirituale e militare per gli ufficiali tedeschi e per lo stesso popolo *Canne,* può essere combattuta anche oggi *secondo il piano* ideato da Annibale nei tempi remoti della Storia.

« L'obiettivo principale non è il fronte nemico, o meglio, il suo centro; la mèta essenziale è costituita dallo sfondamento dei fianchi... La distruzione otterrà il suo completamento mediante un attacco alle spalle del nemico ».

Naturalmente il Capo del Grande S. M. Schlieffen aveva bisogno di un efficace concorso della propaganda per far comprendere agli ufficiali che dovevano attuare a ragion veduta l'idea stessa e vivere ed agire nello spirito di essa e farne una seconda natura. Ed ecco la ragione della sua ricostruzione.

La *Canne* del Maresciallo tedesco costituisce, appunto, il documento araldico della dottrina tedesca. La battaglia di distruzione combattuta il 2 agosto 216 a. C. sulle rive dell'Ofanto è, per il banditore della dottrina, l'esempio lampante che non soffre dubbi ed Annibale il celebre costruttore di quella vittoria, da più di venti secoli ammirata e conclamata da tutti i popoli del mondo, perchè ottenuta dal più debole contro il più forte, e, forse anche, perchè ottenuta contro la superba Roma, la dominatrice di tutti i popoli dell'antichità, la rappresentante della civiltà latina.

Canne non poteva, per conseguenza, essere presentata se non come un urto di sviluppo unitario, coordinato nel tempo e nello spazio ed organicamente preparato; in base, quindi, ad un'idea direttrice concepita *a priori* dal condottiero cartaginese; donde: la ricostruzione di tutti gli storici tedeschi e particolarmente dello Schlieffen, basata sull'idea, senza soverchia preoccupazione di carattere storico e filologico.

La *Canne* dello Schlieffen è, adunque, da considerarsi un simbolo.

I singoli atti della battaglia unitaria si svolgono sul fronte dello schieramento e si iniziano contemporaneamente alle ali, con urti di cavalleria; al centro, di fanteria. I primi determinano l'eliminazione dello schieramento della cavalleria romana e di quello dei soci, presupposto necessario per sboccare nell'avviluppamento totale della fanteria, corpo di battaglia principale.

La « mezzaluna » cartaginese di Polibio piega di fronte all'urto a massa dei fanti romani, da convessa diventa concava sotto la pressione nemica, ma non si spezza e non si deve spezzare perchè, in tal caso, la battaglia si sarebbe risolta per effetto della rottura al centro. Analogamente gli storici tedeschi ci presenteranno Tannenberg (1914). Annibale deve potere, con la sua presenza, la sua azione direttrice e con occhio d'aquila, intuire il momento preciso perchè la tensione non sia tale da provocare la rottura, e tempestivamente pronuncia la minaccia degli Africani su ambedue i fianchi della pesante e profonda massa romana. Mentre di questa minaccia si manifestano i primi effetti, per cui i fanti romano rallentano la pressione sul centro cartaginese ed egli può dare l'ordine ad esso d'iniziare il contrattacco. Una provvidenziale, anch'essa tempestiva iniziativa del generale di cavalleria provoca la decisione: la cavalleria ritorna sul centro del corpo di battaglia nel momento esatto in cui questa subisce il patema derivante dall'azione inattesa sui fianchi dello schieramento e l'annientamento dell'esercito avviluppato comincia e si compie ineluttabilmente.

Ma questa, a mio giudizio, non è storia, è romanzo!

E' la ricostruzione di una manovra-tipo, complessa, delicata nella sua esecuzione; manovra che può essere concepita soltanto da un genio, eseguita da truppe bene inquadrate, bene addestrate, ben condotte. Nel caso dei Cartaginesi soltanto l'ultima condizione si avvera e le altre, forse soltanto per una piccola aliquota della massa — gli Africani —; per cui non si può pretendere — ed il primo colpevole di simile pretesa è proprio Polibio — che Annibale con mercenari semi-selvaggi — come i Galli ed i Celti — male inquadrati, peggio addestrati, potesse impostare, dirigere e compiere una manovra tanto delicata e di misura, come quella che dai più si pretende abbia compiuto: la famosa « mezzaluna » al centro ed il combinato successivo sforzo della riserva e del resto della massa. Specialmente, poi, la cosa è da ritenersi impossibile se la manovra si fosse dovuta compiere in uno spazio tanto ristretto, quale è quello che Annibale avrebbe avuto disponibile, ammettendo l'ipotesi di uno schieramento addossato all'Ofanto tra Masseria di Basso e il Pozzo di Tritto, come sostengono alcuni autori.

E' bene ripetere che l'esercito annibalico, piombato in Italia, era una accozzaglia di elementi eterogenei, combattenti per istinto e non per esercizio; male armati, peggio equipaggiati, buona parte ignudi; capaci, quindi, di tendere un agguato, di assaltare brigantescamente; ma non certo atti a manovrare in ordinanza, in base ad un concetto operativo *a priori* formulato ed idoneo per iniziativa degli esecutori ad adattarsi alle impreviste emergenze della lotta. Come tutti i barbari antichi e moderni, le orde annibaliche — che tali si possono e si debbon qualificare le forze agenti a Canne contro i Romani — agivano secondo i loro primitivi istinti, nei limiti che le loro limitate possibilità operative consentivano e con il mezzo più semplice riuscivano a conseguire qualche successo favorevole clamoroso — come i Germani a Teutoburgo ed i Cartaginesi

a Canne —, ma che non riuscivano a sfruttare o non potevano.

Naturalmente, i procedimenti di lotta di un simile strumento bellico dovevano essere semplici, elementari; comprensibili, cioè, ad una mentalità di ordine inferiore ed eseguibili da orde, ribelli ad ogni costrizione di rigida ordinanza e di addestramento metodico e formale. La forma avviluppante automatica è appunto quella che meglio risponde a tali presupposti ed essa, infatti, costantemente si rivela nelle azioni belliche dell'antichità e di tutte le epoche compiute dai popoli primitivi o di civiltà inferiore. La manovra avviluppante, insomma, è istintiva; qualunque altra manovra è prodotto del raziocinio.

Avviluppamento, perciò, che dovrà prodursi automaticamente mediante riuscite sorprese, agguati sviluppantisi in terreni idonei; forme per le quali il rapporto delle forze non ha influenza apprezzabile. Naturalmente, in siffatte azioni può trovare e trova prevalente e buon impiego l'elemento combattente celere: la cavalleria nei tempi passati; oggi il carro armato. Ed infatti, Canne è una battaglia di cavalleria o, per lo meno, è una battaglia nella quale la cavalleria ha avuto la parte essenziale e decisiva.

E' evidente che la critica a tesi dei Tedeschi non potrà adattarsi ad una Canne frutto dell'istinto di razze inferiori al vinto. Essa doveva, per poterne giustificare l'elevazione a prototipo della dottrina di annientamento, creare tutto un sistema di azione. Ne derivarono: lo schieramento studiato e complicato degli elementi combattenti dell'esercito annibalico in voluta funzione delle loro attitudini e capacità operative positive e negative; il sincronismo di movimenti, conseguenza della felice formulazione di una idea con la cosciente volontà di tradurla in atto; un'armonia di atti difensivi, offensivi e controffensivi calcolata con mirabile precisione nel tempo e nello spazio, che soltanto a tavolino sono conseguibili da valenti e sapienti scrutatori critici e da studiosi.

Nella realtà della guerra assai raramente tale armonia riesce, anche se mossa dalla volontà direttrice di un genio e dalla abilità di esecutori addestrati con metodo e di alta preparazione morale.

Tali condizioni, invero, non esistevano nei vincitori di Canne, come in quelli di Teutoburgo, di fronte ad un esercito della statura e della efficienza dell'esercito romano, come si è detto, superiore sotto tutti i punti di vista ai barbari di oltre Reno e a quelli operanti in Apulia.

I critici tedeschi hanno incominciato, così, a creare dei presupposti che nessuna prova storica autorizza ad ammettere: primo, quello che Annibale addestrasse a combattere le sue truppe in catene lunghe e sottili. Annibale, come tutti i non Romani, combatteva in falange, alla greca, e questa formazione al secondo secolo a. C. era profonda e pesante, assai più della legione manipolare.

In secondo luogo, per potere conciliare un rapporto di forze inferiori con l'avviluppamento, occorreva che Annibale, con estremo rischio, affidasse l'azione frontale di resistenza contro il poderoso urto delle legioni romane ed un'aliquota minima delle proprie forze e, poichè avrebbe avuto bisogno di una riserva *a priori* scaglionata alle ali, i critici inventarono uno schieramento artificioso, unico nella storia delle guerre dell'antichità e che tradisce il lambicco di una critica storica a tesi, lo schieramento a mezzaluna. In esso, tra l'altro, notasi l'assurdo logico di costituire un fronte debolissimo con appena la metà della fanteria pesante disponibile e pari ad un terzo di quella romana contrapposta, reso più debole dalla scadente qualità delle truppe da Annibale destinate a costituire il fronte stesso. Ma quello che rende ancora più inverosimile l'interpretazione tedesca dei testi antichi, è la « mezzaluna » polibiana.

La circostanza che è proprio la testa dello schieramento a π, quella costituita delle peggiori truppe, che avrebbe dovuto svolgere la manovra più delicata, assolutamente ignota all'antichità ed estremamente difficile in tutti i tempi, compresi i più recenti. Essa, poi, costituiva un rischio tale, che nessun capitano, nemmeno un genio, avrebbe mai osato affidare ad essa la sorte della battaglia. Special-

mente, poi, nel caso di Canne, in cui la perdita della battaglia sarebbe equivalsa per Annibale alla irrimediabile catastrofe sua e del suo piccolo esercito, sperduto tra le quasi intatte grandi forze armate italiche.

Che Annibale, poi, avesse la possibilità, sotto la enorme pressione dei soverchianti Romani sui suoi Iberi e Galli rinculanti, di dare ordini a questi ultimi per passare al contrattacco ed ottenere un effetto positivo, è da ritenersi una fantasticheria non degna di considerazione.

Annibale non diede, nè potè dare, attesa la fisonomia della lotta impegnatasi in zone diverse e lontane, ordini per manovrare. Polibio chiaramente dà il merito dell'atto risolutivo della battaglia, nel punto e nel momento opportuni, all'iniziativa del comandante della cavalleria — Asdrubale — che, senza alcun ordine di Annibale, piombò alle spalle della fanteria romana.

Infine, è assai discutibile il presupposto che dalla parte di Annibale stessero una maggiore preparazione morale ed il nocciolo delle truppe meglio addestrate. Una reale superiorità egli ebbe nella cavalleria e soltanto in essa: sia per addestramento ed ardire, sia per valore tecnico e spirito d'iniziativa del comandante di essa, Asdrubale.

* * *

La ricostruzione critica tedesca, che vuole riassumere ed interpretare con fedeltà la tradizione classica, adunque, non persuade. Una nuova ricostruzione, quindi, sembra necessaria sulle basi di quella già formulata.

Le fonti, intanto, offrono alcuni elementi sostanziali e da essi si può dedurre:

1° - l'indipendenza dei combattimenti, nel tempo ed in parte nello spazio, delle opposte cavallerie da quelli delle fanterie pesanti;

2° - il frazionamento della lotta in episodi topograficamente lontani uno dall'altro: tre a nord dell'Ofanto ed uno a sud;

3° - un unico accenno al fiume nella località dove si svolge la lotta: nel combattimento, cioè, di un solo gruppo di cavalleria, quello iniziale.

Sul combattimento delle cavallerie si può accettare la versione polibiana integralmente, per quanto riguarda l'urto della cavalleria di Asdrubale con quella dell'ala destra romana.

Per quanto riguarda l'urto tra le cavallerie dell'ala opposta, non può essere avvenuto sul fronte di schieramento ed in intima connessione con questo; anzi, sembra razionale ammettere che sia avvenuto prima dello schieramento delle fanterie. La zona indicata vagamente come campo dell'azione, più vicina al mare di quella dove si svolgeva l'urto delle altre cavallerie, pare sia stata tanto lontana da quest'ultima, da rendere i due episodi indipendenti tra loro. Questa indipendenza trova anche fondamento nel carattere stesso delle due azioni, tanto diverse: in una, azione violenta e decisiva; nell'altra, indecisa e temporeggiante inizialmente e, poi, addirittura negativa. Polibio ci dice, infatti, come la cavalleria dei soci, prevedendo l'attacco di Asdrubale, si sia data alla fuga, cercando scampo nella velocità dei cavalli lanciati attraverso all'immenso, facile Tavoliere.

Si deve, perciò, concludere che lo schieramento delle opposte fanterie non esisteva ancora, per cui fu possibile ad Asdrubale di vedere lo sviluppo della schermaglia tra Numidi e soci e di correre, a lotta conclusa con i cavalieri romani, in aiuto nei Numidi. Questo intervento, avvistato da lontano dai soci, li indusse a sottrarsi alla lotta. Ed il mancato accenno nelle fonti della presenza dell'Ofanto nella zona di combattimento delle fanterie costituisce una bene importante circostanza.

Se i fanti romani, schierati in ordine profondo, poterono incunearsi profondamente nello schieramento dei Gallo - Ispani, vuol dire, come già si è detto, che spazio in profondità vi era, senza pericolo di incontrare il fiume o di doverlo guadare; che, di guado durante il combattimento in nessuna fonte vi è traccia e, perciò, il fiume fu passato prima della battaglia.

I Gallo - Ispani poterono, così, sotto la pressione romana, manovrare in ritirata per

lungo tempo e concorrere al successo dell'azione contro i fianchi del cuneo romano, quando gli Africani furono pronti a pronunziarla; offrendo così prolungata resistenza alla pressione nel cuneo stesso, sino all'arrivo alle spalle della cavalleria di Asdrubale. Nella ricostruzione polibiana, adunque, è da escludersi uno schieramento cartaginese con il fiume od il mare alle spalle ed a breve distanza da questo. Conseguentemente è anche da escludersi uno schieramento delle opposte fanterie presso l'Ofanto, come pure l'ipotesi del Kromayer della battaglia ad est di Canne. Ed allora non resta che l'ipotesi di uno schieramento iniziale sulla sponda sinistra del fiume e ad una certa distanza da questo.

La zona indicata dal Riontino (1), vasta un ettaro quadrato, satura di residui crematori, qualora l'esame approfondito dei residui stessi lo confermasse, potrebbe costituire prova sufficiente per precisare con rilevante approssimazione il campo della lotta tra le fanterie sino al compimento dell'atto conclusivo di essa; poichè le maggiori perdite concentrate nello spazio si ebbero là dove combatterono le fanterie pesanti.

Ciò premesso, si rilevano in logica progressione nel tempo e nello spazio i seguenti avvenimenti:

a) combattimenti sulla sinistra dell'Ofanto ed a nord di esso tra truppe leggere, che proteggono a distanza lo schieramento del grosso degli eserciti in movimento e passaggio del fiume su due colonne della cavalleria cartaginese;

b) urto presso il fiume e presso le sue sponde di una di queste colonne, costituita di cavalleria pesante ed urto lontano da esse sponde e verso nord-est più vicina al mare nella precedente (cavalleria numida) contro la cavalleria dei soci;

c) inizio dello schieramento delle fanterie pesanti, mentre la cavalleria di Asdrubale conclude la sua azione presso il fiume, distruggendo quella romana;

d) la fanteria romana passa schierata il fiume ed è attaccata dai Gallo-Ispani, che si avanzano nella pianura a sud dell'Ofanto, mentre Asdrubale punta sul suo secondo obiettivo — la cavalleria dei soci —, che si allontana nella pianura a nord dell'Ofanto; l'attacco dei Gallo-Ispani fallisce; i Romani li contrattaccano, obbligandoli a cedere terreno lentamente;

e) intervento sui fianchi dei Romani di una seconda colonna annibalica — Africani — che accorre a sostegno delle truppe gallo-ispane impegnate, preceduta da stormi di avanguardia — gruppi polibiani — e reazione romana, per effetto della sorpresa, disordinata, debole ed improvvisata, con conseguente diminuzione della pressione sui Gallo-Ispani;

f) arrivo improvviso ed inatteso della massa di cavalleria di Asdrubale alle spalle e sui fianchi del denso cuneo romano e risoluzione della lotta, da esso determinata.

In conclusione, adunque, niente manovra di avviluppamento *a priori* concepita e preparata, con mirabile precisione condotta e sviluppata; ma semplice battaglia disorganica, risultante da un complesso di azioni staccate ed indipendenti; risolta da un atto d'iniziativa di un comandante subordinato; battaglia caratterizzata da azioni nelle quali le truppe cartaginesi riescono a conseguire, pur essendo inferiori globalmente, la superiorità quantitativa in ciascun episodio della lotta sul nemico, che viene, perciò, a perdere l'iniziale superiorità globale delle forze in campo. Dove tale superiorità il comandante romano riuscì a mantenere — ultima fase — essa non potè essere sfruttata per il panico subito in seguito alla sorpresa, derivante dalla iniziativa di Asdrubale, che consentì ad Annibale di neutralizzare la superiorità numerica avversaria con la felice armonica cooperazione di tutte o quasi le sue forze, alla quale egli, però, non aveva pensato, ma che gli veniva offerta dall'iniziativa del suo subordinato.

Così inteso lo sviluppo della battaglia nella sua tradizione classica, non si può a meno di rilevare come ambedue i co-

(1) A. Riontino, *Canne*, Trani, Vecchi, 1942.

mandanti abbiano impiegate le loro forze a spizzico e, ciò, non poteva che nuocere al comandante romano più che al cartaginese, data la natura delle istituzioni militari di Roma e specialmente del loro spirito; mentre non poteva che giovare al suo avversario, le cui truppe non avevano bisogno, per l'elementarietà della guerra barbarica, di unità e di omogeneità dell'atto tattico.

Bastava a queste truppe l'istintiva cooperazione, che deriva dalla natura stessa dei popoli primitivi, e questa cooperazione a Canne, nel campo dell'esercito annibalico, si ebbe.

La battaglia di Canne del 216 a. C., non vi ha dubbio, è stata una decisiva sconfitta tattica; che non ha avuto, però, conseguenze apprezzabili sulla condotta ulteriore della guerra.

Annibale non potè sfruttarla, malgrado che tanta vittoria concludesse i precedenti, favorevoli successi in Italia. Roma, d'altra parte, non si trovò, per essa, di fronte all'irreparabile: « non Roma, ma Varrone — affermava ed a ragione Silio Italico — fu vinto »!

La circostanza che più emerge è che il vincitore non fu il più forte ed il meglio organizzato; ma il meno forte ed il peggio organizzato.

Ed allora possiamo chiederci se Canne non sia stata una sconfitta dovuta al panico; una seconda edizione della sconfitta subita al Trasimeno.

L'esitazione dei consoli ad attaccare Annibale non è forse da ascriversi a siffatto stato morale delle truppe?

E se ciò non può escludersi, a quale causa diretta attribuire il manifestarsi a Canne di tale stato d'animo?

Indubbiamente alla *sorpresa operativa;* sorpresa alla quale erano ora più accessibili, che per il passato, gli animi dei combattenti italici ed anche in parte dei cittadini — soldati dell'Urbe — dopo gli infausti eventi del Ticino, della Trebbia e del Trasimeno; per cui la persona del condottiero cartaginese venne a costituire un elemento idoneo a concorrervi efficacemente (1).

---

(1) L'ipotesi del panico trova qualche cenno in Polibio, in Livio ed in Appiano.

Livio, XXII, 48, 2 sgg.: «. . . *Numidae . . . gladios occultos sub loricis habentes . . . postquam animos oculosque occupaverat certamen . . .; aversam adoriuntur romanam aciem . . . ac maiorem aliquanto pavorem ac tumultum fecerunt* ».

I trasporti: problema strategico ed economico dell'Unione Sovietica. *Otto Wien.* — « Wehrkunde », 1956.

La rete dei trasporti rappresenta il tallone d'Achille dell'Unione Sovietica. La sua inefficienza è ancora un ostacolo nella via dello sviluppo industriale ed economico.

Anche dal punto di vista strategico, la vasta estensione della superficie, che offre tanti vantaggi ai Sovietici nella condotta di una guerra difensiva, trova la contropartita negativa nel problema dei trasporti.

Bisogna pensare che l'Unione Sovietica ha una superficie pari a tre volte gli Stati Uniti e pari a un sesto dell'intera superficie terrestre, mentre la lunghezza totale della sua rete ferroviaria è soltanto un quarto di quella americana. Pur essendo l'Unione Sovietica 61 volte più estesa dell'ex Reich tedesco, la sua attuale rete ferroviaria è solo del 70% superiore a quella dello Stato tedesco di allora.

Le sue vie fluviali rappresentate da 10 fiumi per una lunghezza totale di 1200 e più miglia e da un insieme di corsi d'acqua navigabili per 71.400 miglia, hanno uno sviluppo pari a quello della rete ferroviaria.

Esse sono ghiacciate per molti mesi dell'anno e, in primavera, minacciano di distruggere, con le inondazioni, le attrezzature rivierasche; offrono inoltre lo svantag-

gio di avere nella loro maggioranza un andamento esclusivamente meridiano.

E' chiaro che gli enormi sforzi dell'Unione Sovietica per aumentare la propria produzione industriale e agricola rendono indispensabile una maggior capacità del suo sistema dei trasporti.

Uno degli elementi incidenti nei trasporti è la popolazione e la sua alimentazione. Negli ultimi 50 anni i Russi sono passati da 100 a 210 milioni. Ma non è solo l'incremento della popolazione a far aumentare la richiesta di trasporti, ad esso si aggiunge il fenomeno di ammassamento in spazi ristretti, quale conseguenza dell'aumento della popolazione urbana passata dall'11%, dalla vigilia della prima guerra mondiale, al 40% di oggi.

Per decine di anni tutti questi fattori hanno fatto dei trasporti il più serio problema per l'Unione Sovietica, problema che si ripercuote in tutti i campi. Di conseguenza, in caso di conflitto, anche l'Unione Sovietica non andrà esente dal fatto che il corso della guerra sarà determinato grandemente dalla riuscita o meno dello sforzo per mantenere il necessario livello nella produzione agricola e industriale.

Data la stretta interdipendenza tra l'economia russa e la sua rete di trasporti, essa economia sarà grandemente vulnerabile e sensibile agli intralci che verranno causati all'esercizio di questa rete. Tutti i piani strategici dell'Occidente dovrebbero essere basati su un accurato studio di questo immenso e difficilissimo problema del l'Unione Sovietica.

I trasporti delle materie prime.

Durante la seconda guerra mondiale i Sovietici furono costretti a trasferire verso Oriente la loro attrezzatura industriale, creando nuovi centri di industria nelle regioni asiatiche. Ciò ha portato un aumento nelle necessità dei trasporti di materie prime, portando un sovraccarico alla rete ferroviaria il cui sviluppo non è andato di pari passo col rapido incremento industriale.

Le ferrovie sovietiche debbono trasportare un carico per miglio doppio di quello delle ferrovie europee e americane.

E' da notare però che l'enorme ricchezza delle miniere di carbone distribuite su tutto il territorio sovietico permetterà la formazione di nuovi centri industriali, eliminando la necessità di trasportare la materia prima, fonte di energia, da troppo grandi distanze.

Il carbone è la principale fonte sovietica di produzione d'energia; esso dà un apporto quattro volte maggiore di quello del petrolio. Ciò è conseguenza del problema dei trasporti. La situazione geografica del petrolio è senza dubbio tanto favorevole quanto quella del carbone, ma il centro di gravità della produzione, per il 56%, è ancor oggi presso i campi petroliferi di Baku e Grozni, nel Caucaso e tale posizione eccentrica non ha mai permesso un largo uso del petrolio.

E' però da tener presente che le condizioni geografiche e climatiche dell'Unione Sovietica limitano l'uso degli autoveicoli per cui si hanno 3 milioni di automezzi circolanti nella Russia del 1950 contro i 43 milioni degli Stati Uniti, nello stesso anno.

Anche le necessità di petrolio dell'Esercito sovietico non sono così alte come spesso si ritiene.

Non corrisponde alla realtà la visione, che si ha nell'Europa Occidentale, di un esercito sovietico « supermotorizzato »: solo un terzo delle 175 divisioni circa del tempo di pace è motorizzato.

Ad ogni modo, con l'incremento della motorizzazione l'Unione Sovietica potrà evitare un possibile imbottigliamento ricorrendo alla produzione sintetica del petrolio. Grazie ad essa può essere superato l'ostacolo dei trasporti a grande distanza e anche le zone siberiane, prive di pozzi di petrolio, possono venir rifornite da distanze ravvicinate.

Rete ferroviaria.

Uno sguardo alla mappa della rete ferroviaria sovietica mostra che il centro di gravità è decisamente a ovest. Le linee, però, spinte a est dai Sovietici in queste

tre ultimi decenni hanno considerevolmente modificato il quadro quale era al tempo degli zar. Nel 1917 nella zona asiatica vi erano solo la transiberiana da Mosca a Vladivostok e la linea da Kujbyshev a Taskent.

Nei primi cinque anni della pianificazione industriale, iniziata nel 1925, fu portata a termine la Turk - Silo, di 1250 miglia, lungo la frontiera cinese.

Poco dopo fu iniziata la linea d'importanza industriale che corre dal Turkestan al lago Balkhash, e attraversando la zona delle nuove miniere di carbone di Almolinsk - Karaganda, raggiunge la linea transiberiana e la zona industriale degli Urali.

Segno dell'improvviso rivolgimento verso Oriente, durante la seconda guerra mondiale, fu la nuova linea del carbone nel nord degli Urali. Gli enormi giacimenti di carbone sulle rive dell'Oceano Artico divennero questione di vitale importanza dopo la perdita del bacino del Donez.

Dopo la guerra fu iniziato un progetto, non meno superbo che difficoltoso, lungo il fiume Jenissej, per collegarne la foce con la linea transiberiana a Krasnojarks, attraversando le foreste della Siberia. Il tronco più meridionale e quello più settentrionale sono già completati e in esercizio.

Ma il più grandioso progetto è quello che il Governo sovietico iniziò durante il secondo piano quinquennale: la nuova linea ferroviaria nella Siberia meridionale che parte da Kujbyshev sul Volga e si dirige verso est, attraverso Ufa e Magnitogorsk. La parte orientale di questa linea, il tratto siberiano lungo 435 miglia, che corre verso nord - est, dal bacino del Kuzneck a Ust - Kut, fu aperto al traffico nell'inverno 1954 - 1955. Esso dovrebbe costituire il primo tratto della linea nord - orientale siberiana che dovrebbe raggiungere la penisola dei Ciukci nello stretto di Bering.

L'ulteriore sviluppo delle linee ferroviarie è ora legato alla situazione sovietica nell'Estremo Oriente, determinatasi dall'espulsione dei Giapponesi dalla Manciuria e, ancor più, dalla costituzione della nuova Repubblica cinese nel 1949. Con la vittoria sul Giappone l'Unione Sovietica aveva guadagnato Port Artur, Dairen e la linea ferroviaria di Changchùn in Manciuria che le aveva offerto un collegamento sicuro e breve con i porti del Pacifico. Ma col trattato cino - sovietico del febbraio 1950 le prerogative sulle linee ferroviarie della Manciuria passarono alla Cina. In cambio si aprirono, per l'Unione Sovietica, prospettive economiche tali da richiedere una sollecita costruzione di vie di trasporto tra la Russia e la Cina, che erano collegate unicamente dal tratto della transiberiana attraversante la Manciuria.

Si iniziò subito la costruzione di due linee attraverso la Mongolia. E' ora in costruzione una terza linea, a est della transiberiana, diretta a Kalgan. Contemporaneamente si sta stendendo un tratto che partendo dalla Turk - Sib corre lungo la muraglia cinese e, attraverso Chuguchak e Wusu, si dirige a sud - est. Dall'altra estremità sembra che abbia già raggiunto Landshut per terminare poi più a nord - est. Si è così notevolmente accorciato il collegamento tra la Cina e i grandi giacimenti industriali di Sverdlovsk, Kuzneck e Taskent.

L'importanza, non solo economica ma altresì strategica, di queste nuove linee fu messa in evidenza dalla guerra indocinese, nella quale, mancando queste, i rifornimenti sovietici di armi agli insorti, furono portati con un giro a tergo raggio, a mezzo della rete ferroviaria della Manciuria; percorrendo una distanza superiore a 7.450 miglia. Un'idea della richiesta di trasporti conseguenti alle nuove relazioni tra Cina e Unione Sovietica, è data dal fatto che mentre nel 1936 le importazioni cinesi dai Sovietici rappresentavano l'1% circa, nel 1952 esse hanno raggiunto il 72%.

Vie fluviali.

Malgrado i grandi sforzi effettuati, i trasporti per ferrovia non riescono a far fronte alla richiesta ognor crescente. I piani sovietici, perciò, prevedono di dirigere una considerevole parte del carico verso

altri mezzi di trasporto. La maggiore speranza per migliorare la situazione dei trasporti per ferrovia è riposta nell'incremento della navigazione interna. Il piano 1951-55 aveva per obiettivo la riduzione all'82% del carico delle ferrovie, incrementando dell'80% l'ammontare dei trasporti per via fluviale. Tale incremento non è sufficiente, come appare a prima vista, dato che la navigazione interna trasportava in precedenza appena il 6% del carico.

Sono state pianificate le seguenti vie per grandi battelli: il sistema del Volga; il Volga - Baltico; il Volga - Oceano Artico; il Baltico - Mar Nero; il Mar Nero - Mar Caspio. Esse avranno una profondità uniforme di 16 piedi e mezzo, permettenti il transito a navi di stazza sino a 12.000 tonnellate e il canale Volga - Danubio sarà atto al transito di battelli sino a 18.000 tonnellate.

Il sistema del Volga è la spina dorsale dell'intera rete fluviale. Il fiume sta per essere trasformato in una serie di immensi laghi. In connessione con lo sviluppo della rete del Volga, bisognerà porre molta attenzione al continuo abbassamento del livello del mare; fatto che è causato principalmente dall'insufficiente flusso d'acqua del Volga.

Tale apporto diminuirà ancora a causa dell'aumento dell'area di evaporazione lungo il corso del fiume. Per evitare il fatto di cui sopra, sono stati studiati piani grandiosi. Nel nord le acque del Peciora, verranno convogliate al Volga, a mezzo del fiume Kama.

Il Caspio sarà rifornito ulteriormente di acqua a mezzo del canale Mascic che porterà l'acqua del mar Nero, attingendola dal mar d'Azov. In connessione con tale progetto ve n'è un altro per la regione a oriente degli Urali.

Esso consiste nel piano Dravidov che prevede la costruzione di dighe nell'Ob e nel Jennisej, per formare il « Lago Siberiano » vasto quasi quanto la Repubblica federale tedesca. Inoltre un canale lo collegherà col lago Aral che verrà collegato col mar Caspio.

Circa l'importanza strategica della rete fluviale, i pareri sono discordi. Essa presenta il punto debole nella vulnerabilità da parte delle forze aeree occidentali. La distruzione della rete del Volga coimporterebbe il collasso di una buona parte dell'industria sovietica.

Rotabili e trasporti aerei.

Le condizioni di spazio e di clima, ritardano l'aggiornamento della rete stradale russa. A ciò si aggiunga l'assoluta povertà di pietre da costruzione propria a quasi tutta l'Unione Sovietica.

Sino alla seconda guerra mondiale vi era una sola grande rotabile moderna, quella da Mosca a Minsk. Dopo la guerra fu costruita la strada per la Crimea, che si aggiunge a quella costruita durante l'occupazione germanica. Per il resto, le grandi strade statali costruite nel periodo zarista sono rimaste, ancora oggi, quasi nelle stesse cattive condizioni. Solo nelle regioni della Siberia orientale, dove le vie terrestri sono le uniche vie di comunicazione, sono state aperte importanti arterie al traffico. Dal punto di vista strategico, ad ogni modo, l'esperienza del passato dimostra che la mancanza di strade è più un vantaggio che uno svantaggio, per la difesa.

Riguardo alle vie aeree si è solamente in grado di dire che vi sono regolari servizi per la Russia europea e asiatica e per Pechino. Esse ad ogni modo hanno secondaria importanza per la risoluzione del problema dei trasporti.

Conclusione.

Si può dire, a conclusione, che oggi come prima, il problema dei trasporti costituisce il fattore più debole della potenza bellica sovietica. In caso di guerra la Russia dovrà fronteggiare il pericolo della progressiva distruzione della sua rete di comunicazioni da parte delle forze aeree occidentali, con la conseguente paralisi del suo intero sistema economico.

Il Governo russo riconosce in pieno l'importanza del problema ed è ricorso a mi-

sure adatte. I numerosi progetti, completati allo studio, miglioreranno la situazione di sovraccarico entro pochi anni.

Sarebbe bene, quindi, sorvegliare il più da vicino possibile la questione, onde evitare erronee conclusioni e spiacevoli sorprese.

(Traduz. e selez. di Mario Furesi)

L'Esercito della più grande Cina. *Roger Levy.* — « Revue de Défense Nationale », giugno 1956.

Stalin aveva annunciato nel 1927 la costituzione dell'Esercito popolare di liberazione. Il punto di vista del Komintern era: « ... che in Cina la principale forma di organizzazione è l'Esercito. In Cina, senza lotta armata, non vi è posto per il proletariato, non vi è posto per il popolo, non vi sarà posto alcuno per il partito comunista cinese.

« Dall'agosto 1927 il P.C.C. non si è mai staccato dalla guerra rivoluzionaria. Durante i molti anni di detta guerra tutti i principali quadri del partito hanno vissuto la vita del comunismo militare ».

Strategia di Mao (1936).

Nel 1936 Mao pubblicò un opuscolo: « *La strategia della guerra rivoluzionaria in Cina* ».

Mao stabilisce il principio che le regole classiche della guerra e quelle della guerra rivoluzionaria devono essere adattate alle condizioni particolari della guerra rivoluzionaria in Cina (è esattamente ciò che insegna Clausewitz).

Dice Mao: « Non attribuire ai fattori tempo e spazio un valore tale da incidere sulla elaborazione dei piani strategici; avere la costanza di non accettare nè ingaggiare battaglia se non quando si è in dieci contro uno, ciò al fine di annientare il nemico e fare bottino ».

L'Esercito nella Costituzione.

Il Presidente della Repubblica è il Capo Supremo dell'Esercito.

Nel 1955 fu aggiunto al « Consiglio di Stato », che costituisce il Governo, un « Ministero della Difesa » mentre il « Consiglio militare popolare » fu trasformato in « Consiglio della Difesa nazionale » che risulta essere un organo consultivo formato esclusivamente da militari e che ha per compito l'elaborazione dei piani militari, mentre il Ministero della Difesa ha la diretta responsabilità delle Forze armate.

Il Consiglio della Difesa nazionale conta ben 97 membri, è sotto la presidenza di Mao e ha alle sue dipendenze lo Stato Maggiore.

I Capi militari comunisti continuano a occupare ancora oggi i posti chiave nel Governo.

Il servizio di leva: mantenimento o soldo?

Il Capo di Stato Maggiore Generale vantava nel settembre 1954, a Pechino, « un potente Esercito, una potente Aviazione e una potente Marina ». Soggiungeva che l'Esercito « ha tutti i tipi delle sue unità motorizzate. Questo Esercito popolare, è divenuto una sicura garanzia per la liberazione di Formosa. Il sistema di servizio militare volontario non può nè deve più essere seguito; bisogna sostituirlo col sistema del servizio obbligatorio, altrimenti sarà impossibile mettere a disposizione dello Stato un numero sufficiente di combattenti di riserva che abbiano avuto un buon addestramento e diminuire il numero degli effettivi, nonchè le spese militari ».

La stampa cinese trova irrazionale che la maggior parte dei cittadini non possa godere, in « questa grande scuola del socialismo del diritto di elevare la propria coscienza politica, di apprendere la tecnica militare, di elevare il proprio livello culturale, di rafforzare la salute ». Secondo

la Costituzione: « la difesa della madrepatria è sacro dovere per ogni cittadino della Repubblica Popolare della Cina ».

La legge sul servizio militare, del luglio 1955, si ispira a modello russo. Tutti i Cinesi maschi dai 18 ai 40 anni sono soggetti agli obblighi militari.

Il Ministro della Difesa ha inoltre la facoltà di assegnare alle unità della riserva le donne dai 18 ai 40 anni che abbiano cognizioni sanitarie o altre specializzazioni tecniche.

La durata della ferma nell'Esercito è, per i sottufficiali e per la truppa, di tre anni.

Manca ancora un regolamento sul servizio degli ufficiali effettivi e deve essere risolto il problema del soldo dei militari di carriera. Durante la guerra si era ricorso al sistema del sostentamento dato che non vi era possibilità di avere assegnazioni dal Tesoro.

« Ora è necessario e possibile ricorrere per i militari di carriera al sistema del soldo, altrimenti gli ufficiali del servizio attivo non potranno mantenere le loro famiglie ».

Per quanto riguarda l'armamento la Cina fabbrica da molto tempo armi leggere e obici; sino al conflitto coreano l'Esercito era armato con materiali eterogenei: cinesi, giapponesi, americani. Oggi si ritiene almeno in parte raggiunta la standardizzazione.

L'armamento leggero è cinese o russo; in quanto al resto la Cina dipende interamente dall'aiuto sovietico.

Il soldato operaio.

Con la vittoria totale del 1950 l'Esercito di liberazione nazionale vide quadruplicare i suoi effettivi, si assunse allora non solo l'onere di combattere ma anche quello di costruire. Esso si mise all'opera bonificando centomila ettari di terreno a Sim-Kiang; aprendo delle strade verso il Tibet, partecipando alla costruzione della ferrovia Tchonug - King - Tchengton.

Un programma agricolo duodecennale — 1956 - 1967 — tende ad associare strettamente l'Esercito ai lavori della Nazione. In obbedienza agli articoli di questo programma « i militari saranno tenuti a scrivere lettere ai parenti e agli amici per invogliarli a partecipare alle cooperative; dovranno strettamente osservare la condotta di austerità prescritta dal Governo; creeranno almeno trenta stazioni di trattori nel primo triennio; prenderanno accordi con le organizzazioni locali del partito onde lavorare, gratuitamente, da cinque a sette giorni all'anno in una fattoria o in una cooperativa.

« Le truppe parteciperanno alla lotta contro i quattro flagelli; topi, passeri, mosche, zanzare. Esse vigileranno affinchè tutti gli escrementi umani e animali, provenienti dai reparti, siano ceduti alle cooperative agricole. Faranno rispettare le norme igieniche. Concorreranno alla protezione del bestiame.

« Al fine di economizzare i cereali i reparti potranno allevare porci, ma in ragione di non più di un capo ogni 50 persone. Collaboreranno alla lotta contro le calamità naturali e all'eliminazione dell'analfabetismo.

« Si uniranno nelle loro attività culturali agli abitanti; aiuteranno i villaggi a impiantare stazioni radio. Collaboreranno attivamente in tutte le regioni con le cooperative agricole del posto ».

E' un programma rivolto soprattutto a rinsaldare i vincoli tra l'Esercito e la popolazione civile.

Un generale francese nel tessere l'elogio del soldato cinese, cinquant'anni fa, notava:

« Il soldato cinese eccelle nell'organizzazione del terreno. Gli manca però la conoscenza dei più elementari principi di strategia e didattica e l'esperienza nell'impiego delle diverse armi. E' sprovvisto del servizio di vettovagliamento e di quello sanitario ».

La guerra in Corea ha infirmato le idee false che si continuavano ad avere sul soldato cinese.

(Traduz. e selez. di Mario Furesi)

I Russi all'opera per rovinare gli Inglesi. — « U. S. News & World Report », aprile 1956.

L'Unione Sovietica servendosi dei comunisti del luogo, della diplomazia e dei visitatori russi, tenta privare l'Inghilterra di ciò che le è necessario per sopravvivere: petrolio, gomma, stagno, rame.

Malgrado la visita a Londra, malgrado ogni apparenza, la pressione sovietica, in campo mondiale, contro i Britannici continua.

I capi russi cercano di creare difficoltà nel Medio Oriente minacciando così il flusso del petrolio da cui dipende l'economia britannica. Essi usano ogni mezzo, compresa la guerriglia, per privare l'Inghilterra della gomma e dello stagno dell'Asia meridionale e del rame, del cacao e di molte materie prime fornite dall'Africa.

Secondo i calcoli di Mosca il collasso dell'economia britannica dovrebbe provocare la disorganizzazione economica di tutto l'Occidente, Stati Uniti compresi.

La Gran Bretagna è afflitta dalla montante inflazione interna e conseguente rialzo dei prezzi.

Dal 1950 in poi va perdendo sempre più terreno sul mercato mondiale. Commonwealth ed Impero sembra che vadano smembrandosi a causa dei movimenti d'indipendenza. I capi russi, secondo le autorità inglesi, hanno messo in moto l'apparato del comunismo internazionale per colpire l'Inghilterra nei punti più sensibili: le fonti straniere delle sue materie prime e del suo carburante.

Prendiamo ad esempio il *petrolio*: il 17% del prodotto grezzo che giunge in Inghilterra per la raffinazione e per il consumo proviene dal Medio Oriente che vanta i ⅔ delle riserve petrolifere del mondo e la cui produzione è nelle mani dell'Inghilterra, per circa il 30%. (Gli U.S.A. ne dispongono per circa il 60%). Tale materia prima frutta all'Inghilterra, con l'esportazione del prodotto raffinato, annualmente, circa 3 miliardi e 600 milioni di dollari.

I capi sovietici sono ben attivi nel Medio Oriente: vendono armi alle Nazioni arabe, premono sugli Arabi per cacciar fuori dal Giordano i Britannici, per rompere le alleanze con l'Inghilterra.

Anche la *gomma* è tra le principali fonti di guadagno dei Britannici (350 milioni di dollari all'anno). La maggior parte di essa viene loro fornita dalla Malesia, dove le truppe britanniche sono impegnate contro formazioni di Cinesi ribelli comandate da comunisti.

A Singapore, centro di controllo della gomma e dello stagno provenienti dalla Malesia e dall'Indonesia — per un valore di 465 milioni di dollari — i comunisti vanno svolgendo intensa attività politica, provocando continuamente torbidi. David Marshall, capo dei ministri di Singapore, chiede l'indipendenza entro cinque anni e intende mantenere Singapore fuori dall'orbita comunista, ma l'ala sinistra del suo partito desidera ad ogni costo dare Singapore in mano ai comunisti. Ciò porterebbe a fermare il flusso della gomma e dello stagno diretto in Inghilterra, privandola nel contempo della sua principale base navale nell'Asia meridionale.

Il 57% della produzione mondiale del *cacao* è di pertinenza dell'Africa occidentale inglese.

Circa 150 milioni di dollari di cacao è comprato annualmente con lire sterline nella Nigeria e nella Costa d'Oro per essere rivenduto in cambio di altre valute. Anche lì i comunisti cercano di costituire una base di appoggio per arrivare a togliere dalle mani dell'Inghilterra questa preziosa fonte di guadagni.

La *juta* — proveniente principalmente dal Pakistan — porta al mercato inglese materiale grezzo per un valore di 100 milioni di dollari all'anno. Il Pakistan conta pochi comunisti e allora i capi sovietici per impadronirsi di questa fonte di guadagno inglese usano altri sistemi. Kruscev e Bulganin compirono lo scorso anno un giro in India, durante il quale mossero accuse all'Inghilterra e appoggiarono apertamente le pretese territoriali del Governo indiano nei confronti del Pakistan.

Parimenti nei confronti dell'Afganistan, anch'esso avanzante pretese territoriali sul Pakistan, i capi sovietici agirono per aumentare la loro influenza e incoraggiarono gli Afganistani contro i loro vicini. Dopo di che, per indicare al Pakistan una via d'uscita, il Ministro del commercio sovietico A. I. Mikoyan andò a Karachi per offrire un accordo commerciale. Mosca vuole un particolare genere di commercio dal Pakistan: tagliar fuori l'Inghilterra dal mercato pakistano.

Burma fornisce *tè* e *riso* ai mercati inglesi. I comunisti dirigono, in Burma, gli infatuati guerriglieri in lotta contro il Governo, amico dell'Inghilterra, e tentano di entrare a far parte di detto Governo in modo da poter strappare dalle mani britanniche il commercio con Burma.

Il *tè* è una importante voce della bilancia commerciale inglese. Ceylon e India rappresentano l'87% della produzione mondiale per un valore di 130 milioni di dollari annui che nella massima parte finisce nella zona britannica.

A Ceylon, il nuovo Governo, di sinistra, chiede ora all'Inghilterra di abbandonare la sua base navale-aerea; esso inoltre appare incline a seguire i suggerimenti comunisti circa il commercio del tè, della gomma, del copra e dell'olio di cocco che dalla ricca isola arrivano in Inghilterra.

Il *rame,* per circa il 20% della produzione mondiale — valore: 108 milioni di dollari all'anno — è controllato dagli Inglesi, provenendo dall'Africa Orientale che, tra l'altro, ha anche giacimenti di cobalto, stagno, cromite, oltre a miniere di ferro. Nelle miniere del rame gli Inglesi devono combattere con gli scioperi che fanno abbassare il livello della produzione. I comunisti fanno tutto quanto in loro potere per organizzare i nativi contro i conduttori inglesi delle miniere.

Tutto ciò colpisce l'Inghilterra nei suoi punti più sensibili, nella « area della sterlina » che tratta metà del commercio del mondo, che custodisce i propri depositi nelle banche inglesi, che compra principalmente merci inglesi.

I Russi sono all'opera per arrestare il flusso del petrolio diretto all'Inghilterra, per rovesciare il commercio britannico, per portare l'Inghilterra al fallimento.

(Traduz. e selez. di Mario Furesi)

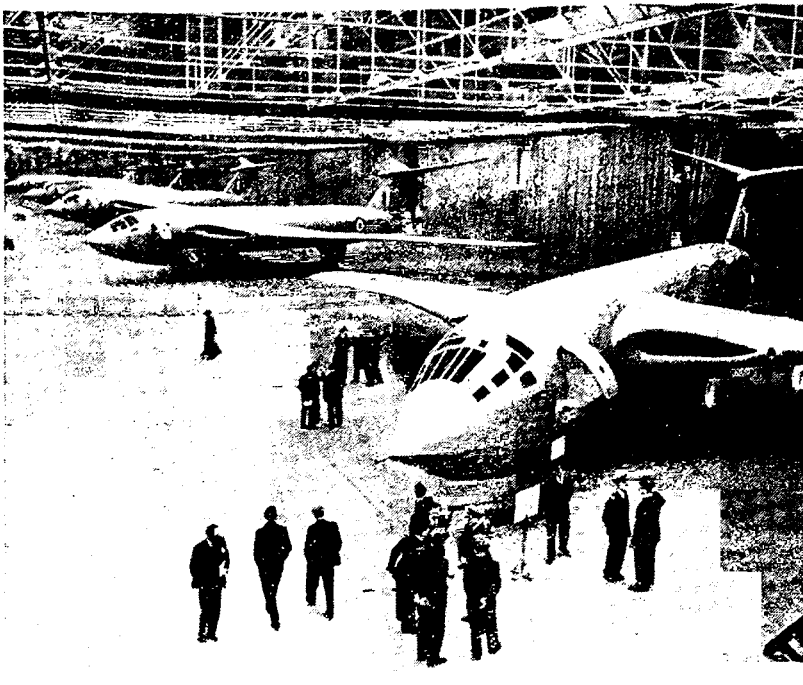
INFORMAZIONI

L'esercitazione aerea « Thunder head ».

Si è svolta dal 25 al 28 giugno un'esercitazione aerea su vasta scala — la prima dal 1953 — sotto la direzione del comandante delle Forze aeree dell'Europa meridionale, generale di squadra aerea Patrick W. Timberlake, e con la partecipazione di reparti italiani, francesi, inglesi, greci, turchi e statunitensi. Scopo dell'esercitazione, che si è sviluppata in tutto il settore dell'Europa meridionale e del Mediterraneo, era il controllo delle difese dei paesi che si affacciano sul Mediterraneo contro violenti attacchi aerei sferrati da velivoli da bombardamento sugli obiettivi - chiave della NATO.

Una forza navale di portaerei veloci costituita da unità della VI Flotta statunitense e da una portaerei britannica (la « Eagle ») ha sferrato con i suoi velivoli una massiccia offensiva aerea appoggiata da formazioni del Comando bombardieri della Gran Bretagna partite da basi a terra. Le operazioni sono state contrastate nella fase preliminare da sommergibili e successivamente dall'artiglieria contraerea e da caccia intercettatori « Thunderjet » e « Sabre » dislocati negli aeroporti prossimi ai centri strategici attaccati.

(da « *U.S.I.S.* », luglio 1956)



Il Victor, primo bombardiere a quattro getti, in produzione per la R.A.F., ha una velocità di crociera di oltre 1000 km./ora a circa 15.000 metri di quota e pesa a pieno carico circa 800 quintali.



←

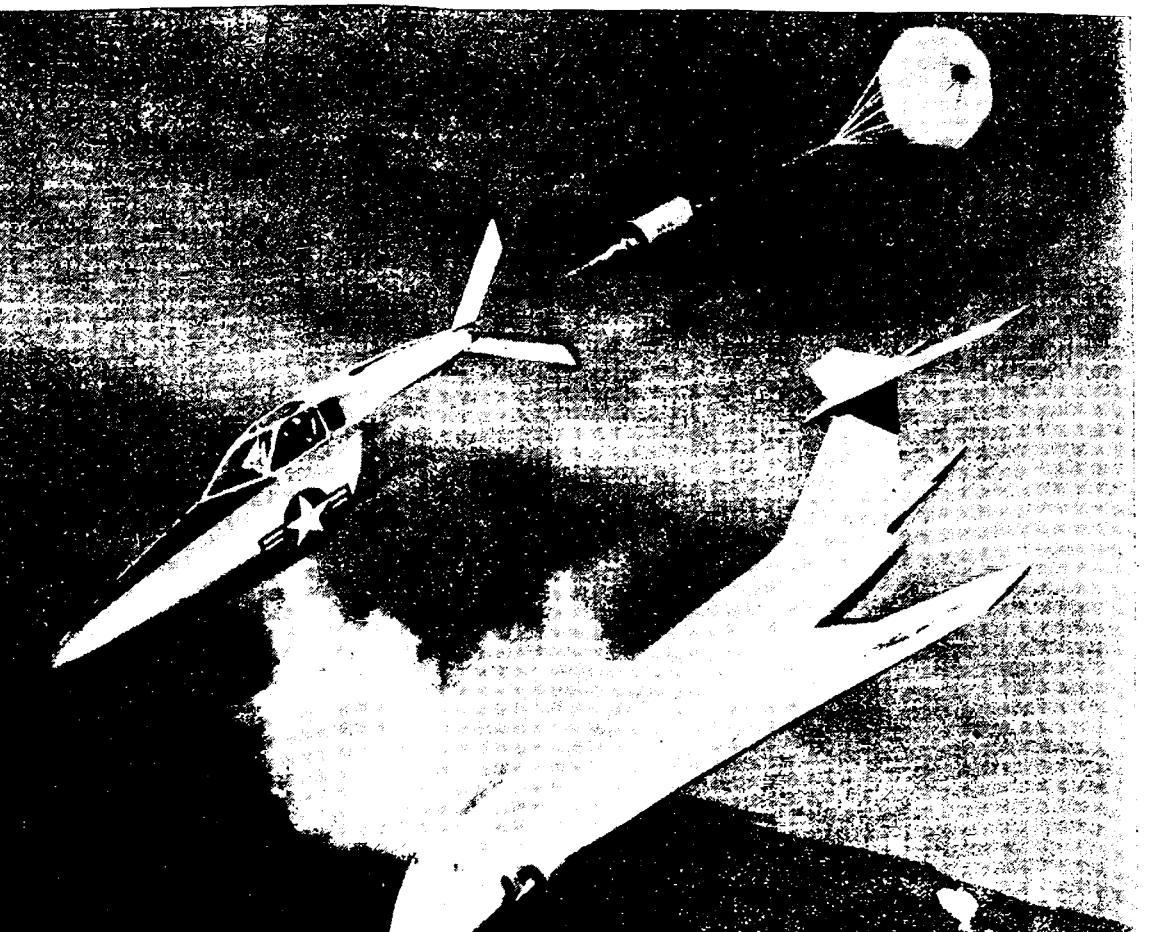
Tuta e casco per volo con aerei supersonici danno a questo pilota l'aspetto di un marziano da giornali a fumetti.

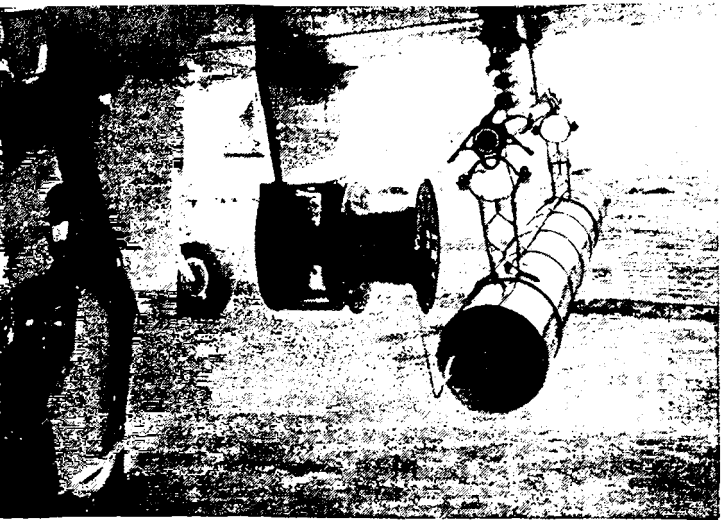
(da « *Army Times* », marzo 1956)

Un dispositivo di salvataggio per i piloti nella stratosfera è stato sperimentato negli Stati Uniti: prima che l'aereo, nella sua caduta, venga disintegrato nell'atmosfera terrestre, si aprirà un paracadute, fissato ad un cilindro di sicurezza, per far discendere lentamente la carlinga che automaticamente si distaccherà dall'aereo che precipita.

↓

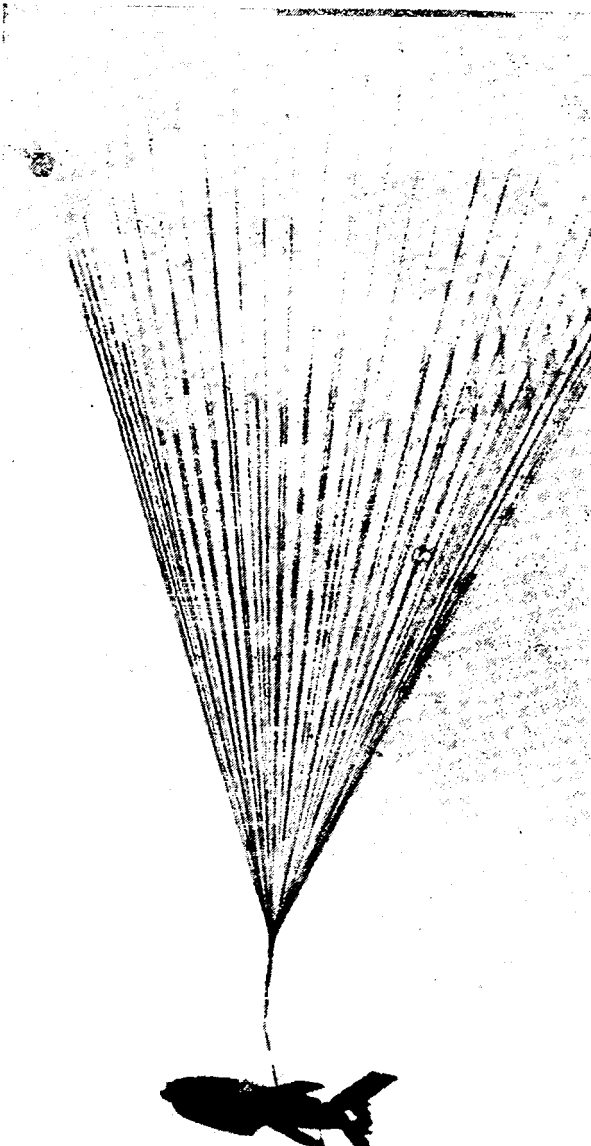
Foto A. P.





(Centre Office of Information - London)

L'« Excelsior » è un bersaglio per tiro contraerei realizzato dalla Marina britannica. Alloggiato in un tubo fissato in un'ala dell'aviogetto « Falco di mare » esso viene esporto, mediante un normale dispositivo di sgancio per bombe, mentre l'aereo è in volo a qualsiasi velocità e quota.



L'« Ape di fuoco » è un bersaglio a forma di aereo della Marina U.S.A. Lanciato da un velivolo può muovere, spinto da un razzo, ad una velocità di 800 km./h. a quota 10.000. Può atterrare mediante radiocomando o con paracadute.

Foto A. P.

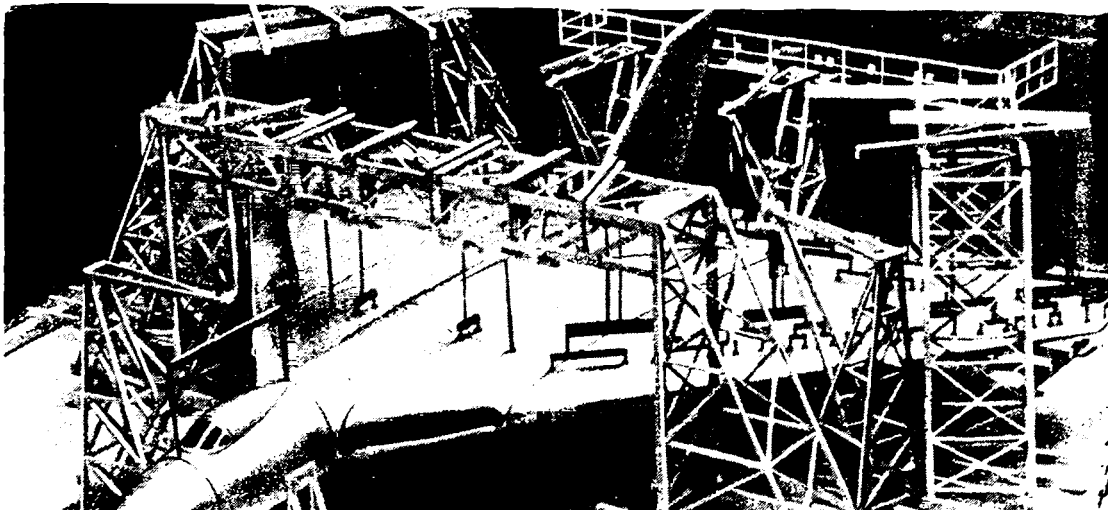


↑ Foto A. P.

Un razzo che viaggia ad una velocità doppia di quella del suono viene impiegato dalla Società di costruzioni aeronautiche « Convair » degli U.S.A. per determinare il grado di erosione che la pioggia esercita sugli aerei e sui missili.

Una delle più severe prove di collaudo è quella cui viene sottoposto il « Vulcan », bombardiere a getto della R.A.F. L'aereo viene appoggiato su tre punti — uno sotto la fusoliera e due verso la coda — mentre, dal di sopra, lo premono 22 pistoni idraulici, variamente disposti, con pressioni che raggiungono massimi di 700 tonnellate.

(Centre Office of Information - London) ↓



La nuova foggia dell'uniforme da campagna recentemente adottata negli Stati Uniti è quella già indossata dai serventi che la foto *(a destra)* mostra in esercitazione con un cannone s. r. da 105 montato su jeep.

(da « *Army Times* », 20 marzo 1956).







L'uniforme dell'Esercito della Germania Orientale: quella della truppa *(a sinistra)*; quella degli ufficiali *(a destra)*. L'elmetto è simile a quello in uso nell'Esercito della Cecoslovacchia.

(da « *Army Times* », 20 marzo 1956).

Il nuovo Esercito marocchino.

In occasione della festa dell'Aid Es Seghir, che segna la fine del Ramadan, il nuovo Esercito marocchino ha sfilato davanti al Sultano ed all'Alto Commissario francese Dubois, presente anche l'Alto Commissario spagnolo, generale Garcia Valino.

L'Esercito marocchino conta attualmente soltanto 14.000 uomini, 2.000 dei quali provenienti dalla zona spagnola.

Tale Esercito si basa essenzialmente sui fucilieri marocchini provenienti dall'Esercito francese.

(da « *Journal de Genève* », 15 maggio 1956)



Esercitazioni sulla decontaminazione da radiazioni atomiche del personale e dei materiali sono state recentemente svolte da reparti speciali dell'Esercito francese.

↑
I serventi di un pezzo di artiglieria escono dal loro ricovero per recarsi con le loro armi al posto di decontaminazione.

→





←
Un uomo della squadra armi speciali rileva il grado di contaminazione radioattiva di un servente.

La decontaminazione di un pezzo di artiglieria mediante il liquido speciale di una bombola a pressione da 12 litri.

↓

Rivestito di una speciale tuta e munito del rivelatore di radiazioni D.O.M. 402 un uomo della squadra armi speciali controlla gli effetti della decontaminazione.
(da « *Revue Militaire d'Information* », n. 267, 1956).

↓







I militari britannici vengono abilitati all'impiego di speciali strumenti di rilevamento e di misura delle radiazioni. *Nella foto:* la misura del grado di contaminazione di un autoveicolo.

(Centre Office of Information - London)

Riaffermata dal generale Bedell Smith la superiorità degli Stati Uniti nel campo dell'energia atomica.

Il generale Walter Bedell Smith, già sottosegretario di Stato e capo di Stato Maggiore del generale Eisenhower, attualmente presidente dell'American Machine & Foundry Company, uno dei maggiori complessi industriali nel campo nucleare, ha affermato in un discorso alla Camera di Commercio di Brooklyn che la posizione americana nel settore dell'energia atomica è « dominante ».

Attualmente sono in funzione negli Stati Uniti 29 reattori nucleari e 3 laboratori nazionali e per il 1960, in conseguenza del programma quinquennale dei reattori generatori della Commissione americana per l'energia atomica, si dovrebbe poter raggiungere l'impiego economico di combustibili nucleari negli impianti elettronucleari.

Nel 1975, ha profetizzato Bedell Smith, dovrebbero essere prodotti con impianti elettronucleari circa 45 milioni di kW di energia elettrica che rappresentano comunque il 15% circa dell'intero fabbisogno americano di quell'epoca.

La riorganizzazione dell'Esercito territoriale britannico.

L'Inghilterra spera di poter disporre di un maggior numero di volontari nel nuovo Corpo Mobile di Difesa (Mobile Defence Corps), alcune unità del quale hanno dato soddisfacenti prove nella recente grande esercitazione di difesa territoriale e civile tenutasi nell'Inghilterra orientale.

Il Corpo Mobile di Difesa avrà molto probabilmente 36 battaglioni da impiegare per la difesa del territorio, in caso di offesa nemica dall'aria, e per i soccorsi alla popolazione.

(da « *Times* », 16 maggio 1956)

In servizio attivo il secondo incrociatore lanciamissili della Marina americana.

L'incrociatore « Canberra », unità gemella del lanciamissili « Boston », è stato immesso nei ruoli del naviglio della Marina militare statunitense, nel corso di una cerimonia svoltasi il 15 giugno a Filadelfia.

(da « *U.S.I.S.* », giugno 1956)

Verso il completamento della prima fase del programma per la costruzione di sommergibili atomici.

Con l'impostazione di un nuovo sommergibile atomico di grande crociera della classe « Nautilus », avvenuta nelle scorse settimane, salgono a 7 i sommergibili di questo tipo impostati, costruiti o in servizio negli Stati Uniti.

Nel mese di maggio era stato anche impostato il primo sottomarino a propulsione nucleare, provvisoriamente designato col numero di serie 586, che dovrebbe disporre di una velocità in immersione molto vicina a quella dei più moderni mezzi navali di superficie e in grado di svolgere missioni a larghissimo raggio.

(da « *U.S.I.S.* », luglio 1956)

Progetto di aeronave - radar a propulsione atomica.

Il vice - ammiraglio Charles Rosendahl, uno dei maggiori esperti di questioni dirigibilistiche dopo la scomparsa del prof. Hugo Eckener, ha proposto la costruzione di un dirigibile a propulsione atomica da impiegare per particolari missioni, quali la lotta antisommergibili e l'avvistamento radar dei velivoli incursoni in alto mare.

L'ammiraglio ha tra l'altro affermato che col reattore nucleare di bordo sarebbe possibile riempire l'involucro in volo con l'elio che si produce spontaneamente nella scissione del nucleo atomico entro il reattore nucleare.

Film britannico sulla bomba H.

Un breve film sulla bomba H, che mostra, attraverso una drammatica ricostruzione e mediante diagrammi, ciò che accadrebbe qualora un attacco con bombe H venisse lanciato su una città della grandezza di Londra, è stato prodotto in Inghilterra. Il film è stato proiettato alla stampa il 20 giugno ed è a disposizione dei paesi del Commonwealth e della NATO.

Obiettivo principale del film è di mostrare agli appartenenti al Corpo della Difesa Civile ciò che essi dovrebbero affrontare nella suddetta eventualità.

Per combattere il diffuso convincimento che non esiste difesa contro simili armi per la distruzione di massa, il film mostra che, fuori del cerchio interno di « distruzione totale », anche semplici misure protettive possono essere efficaci.



Motore razzo a combustibile liquido esposto ad una mostra organizzata in Inghilterra dal Ministero dei rifornimenti. Durante le dimostrazioni di funzionamento un grande specchio riflette lontano la fiamma del getto in modo da dare al pubblico visibilità e sicurezza. Tra i più importanti progetti in mostra vi è quello di un motore a combustibile solido destinato a condurre un velivolo sperimentale oltre la stratosfera.

(Centre Office of Information - London)

In via di definizione il testo del disegno di legge per la costruzione del mercantile atomico americano.

Le due Camere del Congresso degli Stati Uniti hanno approvato due disegni di leggi separati che autorizzano la costruzione del prototipo di una nave mercantile atomica per merci e passeggeri. Restano ancora da appianare le divergenze esistenti nei due testi approvati separatamente dal Senato e dalla Camera.

La nave dovrebbe comunque essere in grado di trasportare non soltanto merci, ma anche 100 passeggeri.

Nel frattempo, James E. Van Zandt ha presentato un disegno di legge per la costruzione di una nave a propulsione atomica adatta al trasporto di autotreni che dovrebbe svolgere una funzione propagandistica in tutti i porti del mondo.

All'arrivo nei porti, gli autotreni attrezzati a mostre atomiche mobili imbarcati sulla nave atomica potrebbero irradiarsi nelle diverse località del retroterra per dimo-

strare le vaste possibilità offerte dall'energia nucleare nella medicina, nell'industria e nell'agricoltura. La proposta si riallaccia a quella contenuta nei messaggi del Presidente Eisenhower per lo Stato dell'Unione nel 1955 e 1956 che sollecitavano la costruzione di una nave atomica attrezzata a mostra galleggiante in grado di « portare il messaggio degli atomi al servizio della pace nei porti di tutto il mondo ».

(da « *U.S.I.S.* », luglio 1956)

Un impianto elettronucleare « tascabile » in Alaska?

L'Esercito americano intende costruire un reattore nucleare generatore da 1500 kW di elettricità presso un centro militare in Alaska tuttora imprecisato.

Il costo della centrale elettronucleare « tascabile » dovrebbe aggirarsi sui 4 milioni di dollari (2 miliardi e mezzo di lire) per le sole apparecchiature nucleari.

Il progetto del reattore sarebbe ricavato dal cosiddetto « Army Package Power Reactor » (ossia reattore generatore smontabile per l'Esercito) ad acqua pressurizzata, attualmente in costruzione presso Fort Belvoir, nella Virginia, ed il cui completamento è previsto per la primavera del 1957.

(da « *U.S.I.S.* », luglio 1956)

Cessione temporanea di uranio dell'AEC a due istituti americani di istruzione tecnica.

La Commissione americana per l'energia atomica (AEC) ha approvato la cessione temporanea di 3.650 kg. di uranio naturale metallico e di fonti di neutroni all'Università della Florida e all'Istituto Politecnico della Virginia.

Il metallo, sotto forma di barre della lunghezza di circa 12 cm. e mezzo, rivestite di alluminio, sarà utilizzato per attrezzature nucleari « subcritiche », che sono analoghe ai reattori, ma, a differenza di questi, incapaci di sostenere una reazione a catena. Queste attrezzature possono essere adoperate nelle esercitazioni pratiche di tecnica nucleare senza speciali precauzioni o dispositivi di controllo.

(da « *U.S.I.S.* », luglio 1956)

VARIE

SOMMARI DI RIVISTE

RIVISTA MARITTIMA.

Giugno 1956.

A. Iachino: *Gli apprezzamenti della situazione in mare;* O. Tazzari: *Problemi connessi col progresso tecnico militare;* G. Birindelli: *L'organizzazione delle navi maggiori;* L. De Leon: *La struttura dell'amministrazione militare sovietica;* L. Tursini: *Archeologia subacquea.* Rubriche varie.

GIORNALE DI MEDICINA MILITARE.

Marzo - Aprile 1956.

Atti del Convegno sulle applicazioni della medicina nucleare e sulla difesa civile contro l'offesa atomica.

RIVISTA AERONAUTICA.

Giugno 1956.

C. Ranieri: *I « Quarti Congressi del volo verticale » di Palermo;* F. Mannu: *Difesa aerea dell'Europa Occidentale;* T. Lomonaco: *Corsi di addestramento aerofisiologico per il personale navigante;* F. Verdura: *Altimetro variometrico a quadrante prospettico;* O. Pistone: *Breve nota sull'indicatore di virata.* Rubriche varie.

RIVISTA « L'UNIVERSO ».

Maggio - Giugno 1956.

G. Caraci: *In margine ad una bibliografia cartografica;* U. Garlanda e L. Vestri: *Visioni del Libano. I millenari templi di Baalbeck, ricordi crociati;* T. Filesi: *Nigeria d'oggi. Ibadan gigantesco alveare di Africani;* A. Gaudio: *Viaggio alle Maldive. La sosta in Egitto;* L. Giannitrapani, A. Fiorillo: *Alentejo, il granaio del Portogallo;* M. Pinna: *Moderne vedute sulla circolazione generale dell'atmosfera;* C. Branchi: *Gli Italiani nella storia della California;* G. Scarpa: *Cimiteri italiani di guerra in Africa Settentrionale;* C. Traversi: *Itinerari di viaggio. Terra Sancti Benedicti;* V. Martini: *Viaggio nel Principato di Liechtenstein.* Rubriche varie.

OPERE INTRODOTTE
NELLA BIBLIOTECA D'ARTIGLIERIA E GENIO

MAROLLI G.: *Dizionario tecnico inglese-italiano - italiano-inglese.* — Firenze, Le Monnier.
PERSONALI M.: *Radio e televisione con tubi elettronici.* — Milano, Il Rostro.
ANGELQPOULOS A.: *L'atomo unirà il mondo?* — Torino, Einaudi.
MONGINI G.: *Impianti elettrici di produzione e utilizzazione.* — Torino, Lattes.
CARBONI P.: *Analisi qualitativa inorganica.* — Milano, Gorlich.
KIEFFER R.: *Fer et aciers frittés.* — Paris, Dunod.
RICHARDSON H. W.: *Pratique du percement des tunnels.* — Paris, Dunod.
CASADO F.: *Calcul des grandes ossatures réticulaires a noeuds rigides.* — Paris, Dunod.
DEMOLON A.: *Dynamique du sol.* — Paris, Dunod.
ORVILLE L.: *Fonctionnement et entretien des moteurs Diesel.* — Paris, Dunod.
SMITH G. G.: *Propulsion par réaction.* — Paris, Dunod.
HELDT P. M.: *Les moteurs Diesel a grande vitesse.* — Paris, Dunod.
WEINBERG V.: *Manuel du Béton precontraint.* — Paris, Dunod.
BEYAERT R.: *Calcul des petits transformateurs.* — Paris, Dunod.
D'ARRIGO A.: *Natura e tecnica nel Mezzogiorno.* — Firenze, La Nuova Italia.
ABBAGNANO: *Saggi di critica delle scienze.* — Torino, De Silva.
BOUTROUX P.: *Le matematiche.* — Venezia, La Nuova Italia.
ALBERGAMO F.: *Introduzione alla logica della scienza.* — Firenze, La Nuova Italia.
DAINELLI L.: *Nozioni fondamentali sul trattamento termico degli acciai.* — Firenze, La Nuova Italia.
GAGLIARDI A.: *Cinematica delle macchine utensili.* — Firenze, La Nuova Italia.
GIORDANO G.: *Tecnologia del legno.* Voll. 1° e 2°. — Milano, Hoepli.
CAMPINI E.: *Il costo delle grandi opere d'ingegneria.* — Milano, Hoepli.
MORETI G.: *Meccanica razionale.* Vol. 1°. — Milano, Hoepli.

VARIE

SOMMARI DI RIVISTE

RIVISTA MARITTIMA.

Giugno 1956.

A. Iachino: *Gli apprezzamenti della situazione in mare;* O. Tazzari: *Problemi connessi col progresso tecnico militare;* G. Birindelli: *L'organizzazione delle navi maggiori;* L. De Leon: *La struttura dell'amministrazione militare sovietica;* L. Tursini: *Archeologia subacquea.* Rubriche varie.

GIORNALE DI MEDICINA MILITARE.

Marzo - Aprile 1956.

Atti del Convegno sulle applicazioni della medicina nucleare e sulla difesa civile contro l'offesa atomica.

RIVISTA AERONAUTICA.

Giugno 1956.

C. Ranieri: *I « Quarti Congressi del volo verticale » di Palermo;* F. Mannu: *Difesa aerea dell'Europa Occidentale;* T. Lomonaco: *Corsi di addestramento aerofisiologico per il personale navigante;* F. Verdura: *Altimetro variometrico a quadrante prospettico;* O. Pistone: *Breve nota sull'indicatore di virata.* Rubriche varie.

RIVISTA « L'UNIVERSO ».

Maggio - Giugno 1956.

G. Caraci: *In margine ad una bibliografia cartografica;* U. Garlanda e L. Vestri: *Visioni del Libano. I millenari templi di Baalbeek, ricordi crociati;* T. Filesi: *Nigeria d'oggi. Ibadan gigantesco alveare di Africani;* A. Gaudio: *Viaggio alle Maldive. La sosta in Egitto;* L. Giannitrapani, A. Fiorillo: *Alentejo, il granaio del Portogallo;* M. Pinna: *Moderne vedute sulla circolazione generale dell'atmosfera;* C. Branchi: *Gli Italiani nella storia della California;* G. Scarpa: *Cimiteri italiani di guerra in Africa Settentrionale;* C. Traversi: *Itinerari di viaggio. Terra Sancti Benedicti;* V. Martini: *Viaggio nel Principato di Liechtenstein.* Rubriche varie.

OPERE INTRODOTTE
NELLA BIBLIOTECA D'ARTIGLIERIA E GENIO

MAROLLI G.: *Dizionario tecnico inglese-italiano - italiano-inglese.* — Firenze, Le Monnier.
PERSONALI M.: *Radio e televisione con tubi elettronici.* — Milano, Il Rostro.
ANGELQPOULOS A.: *L'atomo unirà il mondo?* — Torino, Einaudi.
MONGINI G.: *Impianti elettrici di produzione e utilizzazione.* — Torino, Lattes.
CARBONI P.: *Analisi qualitativa inorganica.* — Milano, Gorlich.
KIEFFER R.: *Fer et aciers frittés.* — Paris, Dunod.
RICHARDSON H. W.: *Pratique du percement des tunnels.* — Paris, Dunod.
CASADO F.: *Calcul des grandes ossatures réticulaires a noeuds rigides.* — Paris, Dunod.
DEMOLON A.: *Dynamique du sol.* — Paris, Dunod.
ORVILLE L.: *Fonctionnement et entretien des moteurs Diesel.* — Paris, Dunod.
SMITH G. G.: *Propulsion par réaction.* — Paris, Dunod.
HELDT P. M.: *Les moteurs Diesel a grande vitesse.* — Paris, Dunod.
WEINBERG V.: *Manuel du Béton precontraint.* — Paris, Dunod.
BEYAERT R.: *Calcul des petits transformateurs.* — Paris, Dunod.
D'ARRIGO A.: *Natura e tecnica nel Mezzogiorno.* — Firenze, La Nuova Italia.
ABBAGNANO: *Saggi di critica delle scienze.* — Torino, De Silva.
BOUTROUX P.: *Le matematiche.* — Venezia, La Nuova Italia.
ALBERGAMO F.: *Introduzione alla logica della scienza.* — Firenze, La Nuova Italia.
DAINELLI L.: *Nozioni fondamentali sul trattamento termico degli acciai.* — Firenze, La Nuova Italia.
GAGLIARDI A.: *Cinematica delle macchine utensili.* — Firenze, La Nuova Italia.
GIORDANO G.: *Tecnologia del legno.* Voll. 1° e 2°. — Milano, Hoepli.
CAMPINI E.: *Il costo delle grandi opere d'ingegneria.* — Milano, Hoepli.
MORETI G.: *Meccanica razionale.* Vol. 1°. — Milano, Hoepli.

ANNO XII SETTEMBRE 1956

RIVISTA MILITARE

ROMA
VIA DI S. MARCO, 8

★

TUTTI GLI ARTICOLI PUBBLICATI SULLA RIVISTA E FIRMATI IN CHIARO O CON PSEUDONIMO RISPECCHIANO SEMPRE IDEE PERSONALI DELL'AUTORE.

★

Proprietà letteraria e artistica riservata

Direttore responsabile: Colonnello GIUSEPPE MOSCARDELLI

TIPOGRAFIA REGIONALE - ROMA, PIAZZA MANFREDO FANTI, 42

SOMMARIO

Pag.

Gen. Enrico Annarumma: L'artiglieria di C. A. nella manovra ritardatrice 1209

Col. dei bers. Emilio Di Pietrantoni: Il raggruppamento tattico. Comando organicamente costituito od a costituzione eventuale? 1222

Cap. Giulio Malvani: L'organizzazione della viabilità nel settore di una divisione di fanteria in difensiva 1234

Col. Vincenzo Di Benedetto: Riflessi delle nuove offese sui depositi militari: i « silos » 1246

Magg. d'art. Antonino Andò: Determinazione dei dati di tiro per utilizzazione immediata di quelli di altra batteria 1258

Ten. col. d'art. Vincenzo Farese: Progresso nel trattamento dell'avvelenamento da nervini 1268

Magg. pil. Nicola De Camillo: Impiego dell'elicottero in campo logistico in una guerra futura 1275

Ten. col. S.Te.A. Alessandro d'Alessandro: Missili e teleproietti 1281

Prof. Giorgio Luigi Bernucci: Ceylon 1307

OPINIONI

Del « Servizio di amministrazione militare » e dei « Servizi amministrativi » (in Marina ed in Aeronautica è un'altra cosa) - *Col. d'amm. Ugo Maccati* 1319

NOTE E PROPOSTE

La prima applicazione della nuova legge d'avanzamento nei riguardi degli ufficiali in servizio permanente - *Dott. Giulio Ferrante* 1324

Missilistica e limitazioni dei cannoni a.c.a. pes. - *Cap. d'art. Patrizio Guinzio* 1330

L'elettronica applicata all'industria - *Magg. S.Te.A. Federico Romano* . . 1333

Il comandante di corpo e la responsabilità amministrativa - *Magg. d'amm. Gaspare Pesce* 1336

MEMORIE

La resa della Francia - *Gen. Heinz Guderian* 1340

LIBRI

Pag.

L'Italia in Africa. Vol. I: Il territorio e le popolazioni - *Autori vari;* Vol. II: Le prime ricerche di una colonia e la esplorazione geografica, politica ed economica - *E. de Leone* (recens. *M. Furesi*) 1353

L'Italia a Berlino - *Massimo Magistrati* (recens. *M. C. Celletti*) . . . 1356

Winston Churchill et l'Angleterre du XXe siècle - *Jacues Chastenet* (recens. *R. Zanuttini*) 1358

La guerre des occasions perdues - *A. Goutard* (recens. *G. Pennetti*) . . 1360

RIVISTE E GIORNALI

Perchè noi combattiamo - *Contramm. Edward A. Mitchell* 1363

L'uso dell'atomica in campo tattico potrebbe condurre alla guerra atomica integrale? - « The United Services and Home Defence Review » . . . 1365

La tesi di Bulganin - « Revue de Défense Nationale » 1366

Le principali concezioni strategiche « atomiche » - *J. Pergent* 1368

INFORMAZIONI 1373

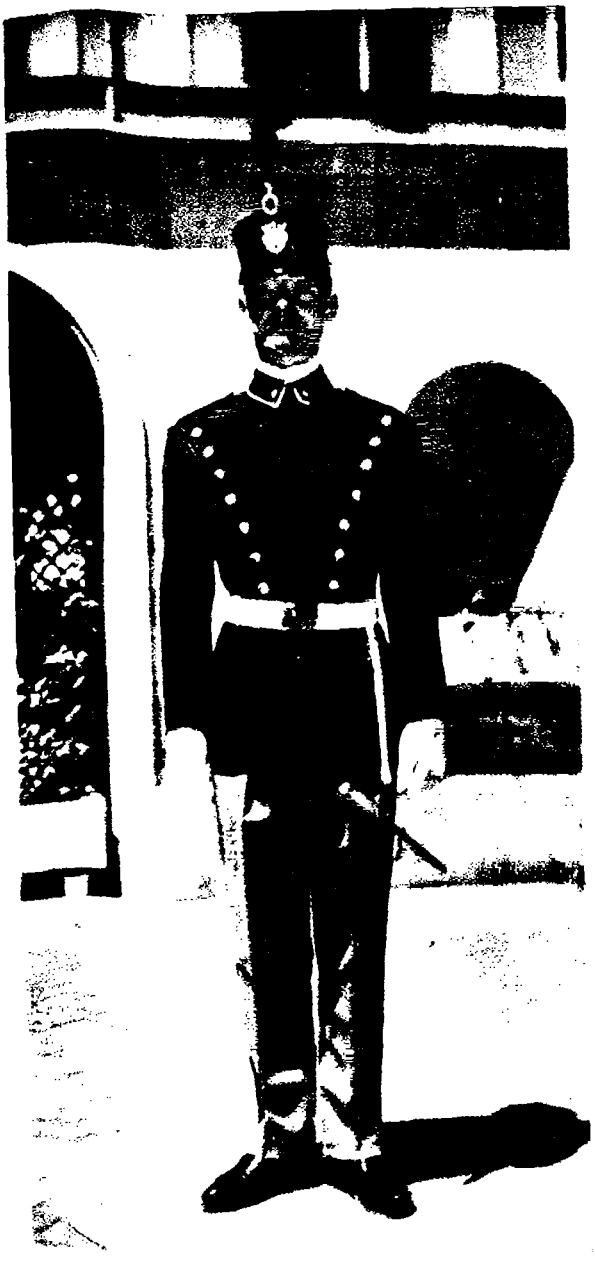
VARIE

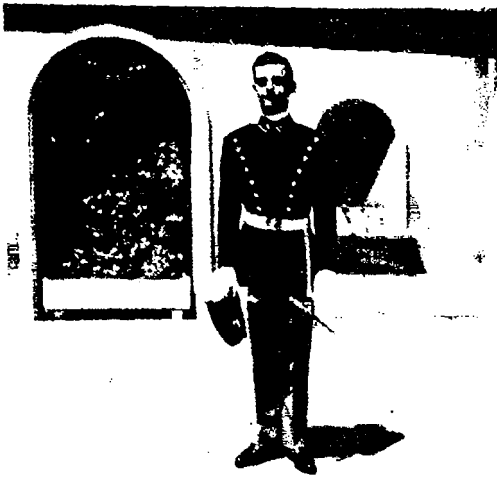
Sommari di riviste 1381

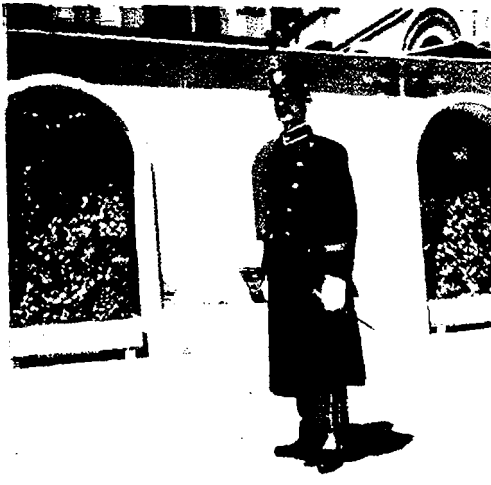
LA NUOVA UNIFORM

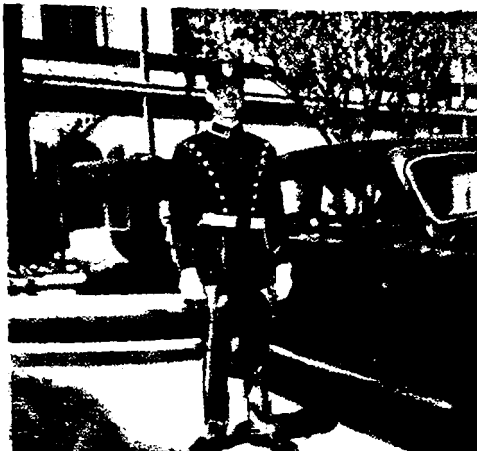
per gli Allie

dell'Accademia Milita









... per cerimonia, parata e libera uscita, riprende, nella foggia e nei colori, i motivi principali di quella

L' ARTIGLIERIA DI C. A. NELLA MANOVRA RITARDATRICE

Gen. Enrico Annarumma

L'AMBIENTE.

La manovra ritardatrice ha come suoi attori principali il fuoco, l'ostacolo e il giuoco delle posizioni.

La povertà delle forze, accentuata dal loro frazionamento in scaglioni, impone di evitare il combattimento ravvicinato dei grossi.

Azione quindi alle maggiori possibili distanze col fuoco e l'ostacolo in stretto sistema, fino a quando i grossi nemici giungono a contatto delle posizioni prescelte dagli scaglioni di forze; sottrazione quindi di questi e ripresa dell'azione da nuove posizioni.

La fase più importante dei vari atti della manovra è perciò quella che si svolge davanti alle posizioni, dove ostacolo valorizzato dal fuoco e fuoco valorizzato dall'ostacolo rappresentano gli strumenti del voluto guadagno di tempo.

Il dispositivo ad un certo momento in un settore nell'ambito di un C.A. può essere così fotografato:

— uno scaglione di forze è schierato in una posizione verso cui muove il nemico; un altro scaglione sta organizzando una successiva posizione; è stata prescelta una terza posizione su cui si schiererà il primo scaglione quando ripiegherà dalla prima posizione; sono state analogamente prescelte eventuali posizioni successive che saranno alternativamente presidiate dagli scaglioni.

Ogni posizione è in coincidenza con una linea naturalmente forte.

Davanti alla prima posizione vi sono altre forze della difesa, inevitabilmente rade, scaglionate sulla fronte e in profondità, più dense sulle vie di facilitazione per il nemico, appostate in corrispondenza dei maggiori ostacoli naturali e artificiali e dove migliori sono le condizioni al fuoco.

Operano nella zona più lontana nuclei o gruppi tattici di cavalleria blindata a disposizione del C.A. o della divisione cui è affidato il settore o eventualmente assegnati allo stesso scaglione, in cooperazione con le artiglierie a maggiore gittata o a schieramento più avanzato.

Più vicino alle posizioni, in una zona profonda 4-6 km. operano aliquote dello scaglione schierato nella posizione. Agiscono a loro favore le artiglierie divisionali e le armi dello stesso scaglione fino dai limiti della loro gittata.

Perchè dette forze non siano facilmente sopraffatte o sopravanzate e tagliate fuori e perchè il nemico sia costretto a successive battute di arresto in condizioni di inferiorità, gli elementi topografici tatticamente favorevoli sono potenziati da ostacoli artificiali, mentre altri ostacoli artificiali integrano i primi, in maniera da renderne difficile l'aggiramento.

Particolarmente adatti quali ostacoli strette, corsi d'acqua potenziati da interruzioni e da campi minati, fasce minate da sole o accoppiate con i precedenti, pochissimo profonde, ma molto estese in senso trasversale e disposte in più ordini, tali che il nemico non possa facilmente aggirarle e quindi operare per infiltrazione, ma sia costretto ad operare per forzamento sotto il fuoco delle forze che lo presidiano.

Potremo chiamare la prima zona, di profondità varia, zona attiva lontana o di C.A.; la seconda zona, zona attiva vicina o divisionale.

Inquadrato l'ambiente vediamo.

L'azione dell'artiglieria di C. A.

Le artiglierie pesanti campali e semoventi da campagna.

Possiamo escludere, nella manovra ritardatrice, tra le azioni di fuoco proprie delle artiglierie di C.A. la controbatteria intesa come azione massiccia di neutralizzazione, per evidente insufficienza di mezzi e di tempo.

Particolare importanza acquista invece l'interdizione, che possiamo considerare qui come imperativo per l'artiglieria di C. A.

L'interdizione deve tendere a colpire il nemico:

— davanti agli ostacoli attivi della difesa nel tentativo di superamento o di trafilamento attraverso di essi;

— dovunque le condizioni di movimento sono onerose: strette, ponti, nodi di comunicazione;

— in punti delicati della sua organizzazione; posti di comando, osservatori, sorgenti di fuoco, luoghi di raccolta automezzi, centri logistici.

I dati relativi agli obiettivi possono venire da varie fonti: aviazione, osservatori dislocati nelle zone attive, prigionieri, partigiani, intercettazioni radio, osservatori e truppe in linea ecc.

E' noto che i gruppi di artiglieria campali di C.A. dispongono quali U.O. dei soli comandanti di batteria e di un ufficiale presso il comando di gruppo. Scarsità quindi di osservatori terrestri, in rapporto a fronti ampie e ad esigenze di scaglionamento in profondità e di avvicendamento. A questi

possono essere aggiunti pochi osservatori del reparto specialisti artiglieria di C.A., anch'esso gravato da analoghe esigenze in settori di più divisioni.

Inoltre, per la particolare forma di lotta, la situazione evolve di ora in ora, di giorno e di notte, per cui alcune notizie di fonte indiretta giungeranno già in parte superate, altre provenienti da osservatori terrestri saranno essenzialmente limitate al velo di scarsa consistenza di elementi avanzati nemici.

Altre limitazioni deriveranno da particolari condizioni: nebbia naturale o artificiale, notte, defilamento ecc.

L'aviazione è spesso la sola che può, in condizioni favorevoli di visibilità, fornire un certo numero di indicazioni attuali di obiettivi in profondità e osservarne il tiro.

In questo quadro, nelle zone più lontane non è possibile sperare che si possa svolgere, in molti casi, una interdizione osservata e aderente alla situazione e all'attività nemica.

Di fronte all'esigenza imperativa del fuoco, l'artiglieria di C.A. sarebbe quindi molto spesso cieca; ancor più se aggiungiamo in questo quadro la notte, in cui è possibile che il nemico largamente si prepari e operi.

Perchè il fuoco di interdizione lontana possa essere operante e efficiente, è necessario che sia perciò predisposto per una esecuzione prevalentemente pianificata.

Effettuata una cernita degli obiettivi individuati e dei punti topografici (strette, ponti, nodi stradali) per i quali particolarmente il nemico dovrà transitare (in pianura ciò non sarà facile ma soccorrono anche i predisposti ostacoli artificiali), si darà vita ad un piano di fuoco nel quale è disposta l'esecuzione di azioni di fuoco ad intervalli di tempo irregolari, ma prestabiliti.

In base a tale piano le artiglierie di C.A. saranno sempre attive e operanti in una azione che sarà tanto più nociva al nemico quanto più gli obiettivi saranno stati ben scelti. In questa scelta è di particolare importanza la stretta armonizzazione tra la preziosa attività del genio, cui spetta nella manovra di creare od esaltare gli ostacoli, e quella dell'artiglieria che deve rendere duro al nemico il superamento degli ostacoli stessi.

A seconda dell'evolvere della situazione, il piano sarà tenuto aggiornato, variando i ritmi di tempo di intervento. Come a seconda degli obiettivi, delle notizie che si hanno su di essi, del grado di approssimazione che si è conseguito nell'aggiustamento, ecc., le riprese saranno preordinate con partecipazione più o meno larga di unità e con dosatura del fuoco che può variare da valori nutriti intermittenti, a colpi singoli metodici a carattere di esasperante molestia.

E' ovvio che quando l'osservazione aerea o terrestre o altre fonti consentono di regolare l'intervento a ragion veduta, le unità sono chiamate a in-

tervenire in misura più o meno estesa e intensa in base alla valutazione del momento.

In tal caso se trattasi di uno degli obiettivi già compresi nel piano, il comando artiglieria non farà che dare il nominativo dell'obiettivo, ora e modalità di intervento alle unità che ritiene di fare intervenire. Tali unità sono automaticamente svincolate, per il periodo di quella azione, dalle azioni pianificate.

Come accennato, gli obiettivi reali o presunti saranno in genere più caratterizzati in ambienti montani o di difficile percorribilità in genere, meno definiti in pianura. Qui la stessa possibilità di spiegamento delle forze nemiche e la predisposta estensione degli ostacoli nel senso della fronte, potranno consigliare un più largo uso di cortine nei confronti di concentramenti.

Nel caso non infrequente di obiettivi di piccole dimensioni (ponti, nodi stradali, posti comando, ecc.), tenuto conto della potenza del colpo delle artiglierie pesanti campali, ove non si abbiano elementi di valutazione circa l'attività nemica, conviene, anche per economia di munizioni, conferire ai tiri pianificati un carattere prevalente di disturbo più che di neutralizzazione, per cui l'unità normale di impiego sarà la batteria e in qualche caso anche la sezione o il pezzo.

E' da considerare anche che, se si deve battere un'area di una certa estensione, come si richiede nei tiri non osservati, è possibile agire con maggiore precisione, specie di notte, con una batteria che con unità multiple.

Nei tiri a ragion veduta è prevalente il carattere massiccio di neutralizzazione e quindi più frequente l'azione di gruppo. Il fuoco alle maggiori distanze è compito precipuo delle artiglierie di C.A.

Se si fa riferimento ad unità da 149/19 o 140/30 la gittata non va oltre i 16 km alle cariche massime.

Per sfruttare al massimo la possibilità di gittata è necessario che l'artiglieria di C.A. si schieri il più avanti possibile.

Il guadagno di azione in profondità per le artiglierie o maggiore gittata è ovviamente uguale (salvo influenza del terreno) allo spostamento in avanti nel loro schieramento; per le altre artiglierie il guadagno di azione in profondità si ha solo con uno spostamento in avanti del loro schieramento superiore alla differenza di gittata.

La particolare situazione della manovra ritardatrice, aperta, nonostante tutto, all'iniziativa nemica, fa escludere *di norma* la convenienza di schierare artiglierie pesanti campali sul davanti della posizione su cui è schierato il grosso delle forze; tali artiglierie si schiereranno perciò dietro al vivo della posizione, non oltre i 2-4 km., il che non toglie che in casi particolari possono essere schierati avanti alla posizione qualche batteria o elementi minori.

In conseguenza, l'azione in profondità con materiale da 149/19 o da 140/30, non andrebbe oltre i 12-14 km. e con una sufficiente efficacia oltre i 10-12 km.

E' da escludere anche la convenienza di schierare davanti alle posizioni artiglierie da campagna divisionali, perchè la minore gittata di 4 km. circa di queste artiglierie rispetto a quelle pesanti campali, richiederebbe, per agire a distanze convenientemente maggiori, il loro schieramento almeno 3-4 km. avanti al vivo delle posizioni, il che non sarebbe, nella particolare situazione, sufficientemente prudente. Ciò a meno che non si crei un ambiente di sicurezza con la costituzione di gruppi tattici di cui faccia parte l'artiglieria.

Escluso di massima lo schieramento di artiglierie trainate avanti alle posizioni del grosso dello scaglione, potremo invece vedere spinte avanti, nella zona attiva, artiglierie semoventi.

La loro maggiore mobilità tattica e facilità di scelta e presa di posizione e la protezione dello scafo, consentono a queste artiglierie una maggiore adattabilità alle situazioni.

Per rendere più nutrita l'azione dell'artiglieria di C.A., normalmente scarsa per i compiti da assolvere, è necessario che agiscano in suo rinforzo, man mano che sono in condizioni di intervenire dai limiti della loro gittata, tutte le artiglierie divisionali oltre a quelle dell'armata eventualmente non decentrate.

Possiamo ritenere che una linea antistante di qualche chilometro il margine anteriore della zona attiva divisionale, fino alla quale cioè si attua il tiro delle artiglierie divisionali osservato dagli U.O. dislocati sul margine della zona attiva medesima, costituisca la demarcazione di competenza organizzativa della artiglieria di C.A. e quella divisionale.

Al di là di questa linea il maggior braccio utile delle artiglierie divisionali sarà sfruttato dal comando artiglieria di C.A. che prevederà quindi azioni di fuoco anche di queste artiglierie nel proprio piano di fuoco.

Quando il nemico supera detta linea, man mano che gli U.O. divisionali chiedono il fuoco, le artiglierie divisionali si sganciano dal C.A. e operano per la divisione. Man mano che la progressione nemica aumenta, saranno le artiglierie di C.A. che a richiesta della divisione e su approvazione del comando C.A., interverranno a rinforzare il fuoco delle artiglierie divisionali.

Non vi sarà dunque una ripartizione di compiti delle artiglierie.

Posto che il fuoco, con la sua massima intensità, è uno degli elementi fondamentali della manovra, vale il principio che tutte le artiglierie intervengano, senza distinzione, dove c'è più bisogno.

Quindi alle maggiori distanze, nei limiti di gittata, le artigliere di C.A. riceveranno l'apporto delle artiglierie divisionali; alle minori distanze queste riceveranno rinforzo o concorso delle artiglierie di C.A., che il C.A. concederà compatibilmente con le esigenze delle varie divisioni dipendenti e della situazione generale.

Analoghi criteri per l'osservazione. In un primo tempo, nella zona attiva di C.A., gli organi di osservazione del C.A. operano anche per le unità divisionali agenti di rinforzo. Nella zona attiva divisionale saranno gli or-

gani osservazione divisionale ad operare per le unità di C.A. agenti in rinforzo o in concorso.

Man mano che il nemico procede verso la zona attiva divisionale l'azione della difesa porta ad un rallentamento del suo progredire e ad un addensamento di forze di maggiore entità verso l'avanti, così che sarà possibile all'osservazione terrestre individuare obiettivi più consistenti.

La difesa va nello stesso tempo sempre più sensibilizzandosi alla pressione dell'azione nemica mentre entra in giuoco la più fitta rete di osservazione e di cooperazione dell'artiglieria divisionale. Il fuoco dell'artiglieria avrà quindi nelle zone attive divisionali carattere prevalentemente di azioni a richiesta.

Mentre gli scaglioni di forze divisionali si avvicendano su posizioni alterne, altrettanto non può dirsi dell'artiglieria che deve dare il massimo apporto possibile su ciascuna posizione.

Perchè la successiva posizione disponga, al momento dell'abbandono della prima, con prudente anticipo del tempo, di una operante intelaiatura di fuoco, nella quale l'artiglieria di C.A. deve essere la prima ad entrare in azione il più lontano possibile, si può ritenere senz'altro opportuno che:

— quando il nemico in avvicinamento alla prima posizione entra nel raggio di azione efficace delle artiglierie divisionali, le artiglierie semoventi siano ritirate per passare a svolgere tra la prima e seconda posizione compiti analoghi a quelli assolti davanti alla prima posizione o passare eventualmente in riserva;

— quando il nemico entra nella zona attiva divisionale, una aliquota delle artiglierie di C.A. si porti sulla seconda posizione per inserirsi nella organizzazione del tiro già in corso a cura degli aiutanti capi centro tiro e dei capi sezione più anziani delle batterie;

— analogamente sia provveduto per l'osservazione di C.A., la quale è già materialmente costretta dal progredire nemico ad abbandonare il suo schieramento avanzato.

Circa l'entità dell'aliquota di artiglieria che è opportuno allontanare, va considerata la delicatezza della situazione che si viene a creare con l'avvicinarsi del nemico alla posizione. Non è opportuno quindi che essa superi in primo tempo il terzo delle artiglierie.

Questo terzo sarà di norma una batteria per gruppo su ampi settori in cui i gruppi hanno maggiore autonomia, un gruppo per reggimento nei casi in cui il reggimento può conservare unità d'azione. Perciò l'artiglieria di C.A., meno le unità semoventi e il terzo di cui sopra, rimarrà di norma a svolgere compito di interdizione lontana e a rinforzare l'azione delle artiglierie divisionali, fino a quando la situazione lo consiglierà.

Tenuta presente la necessità di assolvere con la massima intensità, con priorità, l'azione a distanza dalla successiva posizione, ma considerando che nella seconda posizione l'organizzazione del tiro è ormai tale che la possi-

bilità di intervento sarà pressochè immediata col trasferimento delle unità, il momento dello sganciamento delle rimanenti artiglierie di C.A. potrà oscillare da 24 ore fino a poche ore di anticipo rispetto allo sganciamento dello scaglione di fanteria, vale a dire sulla notte precedente o all'imbrunire della notte in cui si sgancerà lo scaglione.

L'artiglieria di C.A. sarà quindi:

— alle maggiori distanze in azione col 100% degli effettivi, rinforzati da quelli divisionali;

— da quando il nemico entra nella zona attiva divisionale fino al massimo qualche ora prima dell'inizio dell'abbandono della posizione da parte delle fanterie,

col 70% degli effettivi sulla prima posizione;

col 30% degli effettivi sulla posizione successiva;

— da 24 ore ad alcune ore prima dello sgombero della prima posizione col 100% degli effettivi sulla seconda posizione.

Analogamente gli osservatori di C.A., tutti mobili, ripiegano man mano che sono premuti dal nemico dal margine più lontano della zona attiva di C.A., finchè cessano nel loro compito al margine della zona attiva divisionale, dove entrano in funzione gli U.O. divisionali.

Passano quindi ad assolvere analoghi compiti tra la prima e seconda posizione, disponendo così di un breve lasso di tempo per riposo e nuova organizzazione.

Le artiglierie controcarro.

Le artiglierie c. c. trainate non possono trovare impiego, per ragioni di prudenza, che sulle posizioni, col grosso delle forze degli scaglioni o sul tergo di queste per neutralizzare penetrazioni o per stabilire dei punti fissi dei quali occorre assolutamente impedire il possesso al nemico per un certo tempo, come ad es. passaggi su corsi d'acqua, strette, colli, attraverso cui debbono defluire le truppe della posizione, che potrebbero essere oggetto di tentativi di colpi di mano con puntate nemiche di mezzi blindo-corazzati e con azioni verticali.

Saranno quindi di norma decentrate.

Le artiglierie c. c. semoventi possono trovare impiego:

— sia nella zona attiva per far parte di posti di sbarramento;

— sia in riserva.

Nel primo caso il loro impiego sarà più frequente nella zona attiva divisionale, dove più fitta è di norma la rete di elementi di osservazione e di fuoco, a meno che nella zona attiva di C.A. non si sia ritenuto opportuno dislocare gruppi tattici di una certa consistenza.

Convenienza nel primo caso di decentrare delle aliquote di queste artiglierie alle divisioni.

Unità semoventi c. c. in riserva saranno impiegate per quanto possibile in formazioni consistenti, per alleggerire pressioni di formazioni corazzate nemiche, per bloccare penetrazioni, ecc.

Il loro impiego sarà sempre accuratamente studiato in tutte le sue possibilità e saranno riconosciute le posizioni di agguato da prendere in corrispondenza di ostacoli naturali o artificiali.

Nelle zone o nelle situazioni in cui si presume poco probabile l'impiego dei carri, unità semoventi c. c., assistite dall'organizzazione dei comandi di artiglieria, o dei reparti specialisti artiglieria, o di altre unità di artiglieria, possono svolgere tiri terrestri a distanza, in rinforzo alla interdizione.

Azioni di inganno.

Tutta la manovra ritardatrice deve far perno sull'inganno, per eludere un nemico che tenderà indubbiamente a ricercare al più presto il contatto con i grossi della difesa.

Non si può quindi trattare l'argomento dell'azione dell'artiglieria nella manovra ritardatrice tacendo quanto deve essere fatto in questo campo dall'artiglieria stessa per concorrere nel quadro generale, con le sue manifestazioni, a dare al nemico sensazioni difformi dalla realtà.

L'impiego di artiglierie semoventi per le azioni più lontane, da posizioni che possono mutare con qualche frequenza per la più facile adattabilità di queste artiglierie al mutamento di situazioni e al terreno, è un primo fattore utile a ingannare il nemico.

Il mascheramento e l'annebbiamento delle nostre posizioni dovrebbero contribuire a rendere inoperante l'osservazione aerea e terrestre nemiche.

L'articolazione del fuoco di interdizione lontana prevalentemente per batterie e in qualche caso per sezione o pezzo, potrà dare al nemico una sensazione quantitativa superiore alla realtà circa la nostra disponibilità di artiglierie. Indipendentemente da ciò è opportuno che talune sezioni o pezzi isolati siano schierati ad arte in posizioni diverse da quelle del grosso delle unità, sviluppando azioni di fuoco civetta di particolare intensità.

E' di massima da escludere la convenienza dello spostamento temporaneo di aliquote di artiglieria di maggiore entità per i già numerosi movimenti insiti nella manovra, che porterebbero ad un logorio e ad una dispersione di attività delle già poche forze.

L'intensità della c. b. nemica potrà però consigliare di:

— schierare alcune batterie permanentemente distaccate;

— attuare degli spostamenti.

Comunque è di massima opportuno che le batterie e i pezzi che debbono svolgere azioni sistematiche isolate assolvano questi compiti da posizioni diverse da quelle del grosso dell'unità, posizioni che per comodità di coordinamento e di collegamento, salvo diverse esigenze balistiche, è conveniente siano intervallate di sole poche centinaia di metri.

Con quanto sopra detto si può dare al nemico una sensazione diversa sia in fatto di entità, sia in fatto di provenienza del fuoco e quindi di schieramento.

Nel quadro degli atti tattici intesi a ingannare il nemico circa l'abbandono delle nostre posizioni, sarà opportuno che:

— aliquote di artiglieria, essenzialmente batterie, ritardino lo sgombero il più possibile, sviluppando attività che era normalmente svolta dalla massa delle artiglierie preesistenti, non escludendo un carattere di contropreparazione, qualora e dove si presuma che il nemico abbia addensato forze e mezzi per un imminente attacco.

Talune di queste artiglierie formeranno alla fine gruppo tattico con le unità dello scaglione di forze ripieganti, a favore delle quali agiranno, con particolare azione sugli elementi avanzanti;

— gruppi tattici di cavalleria blindata e artiglierie semoventi subentrino nel contatto col nemico e queste ultime subentrino anche allo svolgimento di azioni di artiglieria preesistenti per mascherarne l'inattività.

Particolarmente utili possono riuscire azioni di fuoco sulle basi di partenza del nemico e sulla linea di preesistente contatto delle fanterie, con tiri a carattere sia di neutralizzazione, sia di annebbiamento per mantenere incertezza nel nemico circa l'attuazione dei nostri movimenti.

Data la grande mutevolezza della situazione e il fatto che l'iniziativa è del nemico, le artiglierie sia da campagna che semoventi, che riceveranno i compiti suindicati, dovranno per ragioni di sicurezza far sempre parte dei gruppi tattici con i quali saranno valido elemento di cooperazione.

Artiglieria c. a.

Un reggimento artiglieria c.a.p. con 3 gruppi c.a.p. e un gruppo c.a.l. su 4 batterie, di cui normalmente dispone un C.A., ben poco può difendere in un settore di C.A. poichè, come noto, con un intero gruppo c.a.p. su 4 batterie si può difendere efficacemente un solo obiettivo puntiforme fino a media quota e con una batteria c.a.l. analogo obiettivo a bassa quota. Le necessità inerenti all'organizzazione dell'avvistamento e del controllo operativo, nonchè le operazioni materiali occorrenti in batteria, fanno sì che non si possa fare assegnamento sull'intervento organizzato di una unità c.a. prima di 3-4 ore dall'inizio delle operazioni, oltre il tempo di trasferimento.

Se si aggiungono a questi i tempi per le intese con i vari organi interessati nonchè per le ricognizioni ecc., si vede come, decisa la difesa di un'area vulnerabile, occorrono molte ore prima di vederla realizzata.

Ciò perchè, quantunque i comandanti delle unità siano meno vincolati, e quindi siano in grado di effettuare ricognizioni con relativa indipendenza, manca nell'organizzazione dell'artiglieria c.a. una frazionabilità degli organi di avvistamento e di controllo operativo, capace di dar vita alle azioni di fuoco delle unità non appena queste si trasferiscono.

Esiste perciò una soluzione di continuità notevole tra l'abbandono della difesa c.a. di un obiettivo e l'intervento a difesa di un altro; durante questa soluzione di continuità può essere chiesto, se necessario, al comando d'armata l'assunzione della difesa da parte di unità aree.

Consideriamo la situazione ad un certo momento in cui sia in atto lo schieramento di uno scaglione su una posizione e sia in apprestamento una seconda posizione da parte di un altro scaglione di forze.

Il reggimento artiglieria c.a. in in questa situazione sarà schierato a difesa dello scaglione antistante, per il principio che è meglio prima risolvere bene i problemi attuali e salvaguardare le truppe impegnate. Sulla seconda posizione è opportuno far leva per il momento sul massimo occultamento e sul minimo addensamento di truppe e di mezzi.

Le unità c.a. potrebbero essere schierate a difesa della posizione presidiata dai grossi dello scaglione oppure sul tergo, a difesa degli elementi più importanti per l'attuazione dei movimenti predisposti e per l'alimentazione della difesa stessa.

In una manovra imperniata sulla tempestiva esecuzione di movimenti è essenziale assicurare particolarmente ai movimenti la massima protezione. Pertanto, in tale situazione, la difesa di ponti, strette e nodi stradali, dove il movimento cioè si effettua in condizioni di maggiore crisi, deve avere precedenza anche su quella dello schieramento delle truppe.

D'altra parte il primo compito non sarebbe neppure del tutto assolvibile per l'impossibilità di schierare sulle rotte di più probabile attacco dell'aviazione nemica le reti di avvistamento e le stesse unità di tiro.

Sarà quindi normale il secondo impiego.

In terreni compartimentali o solcati da corsi d'acqua di rilievo, in cui le strozzature del movimento costituiscono evidente mira per l'azione aerea nemica, le aree vulnerabili sono di facile individuazione.

In terreno piano o non presentante comunque elementi caratteristici, si potrà seguire il criterio di difendere un determinato asse stradale con scaglionamento delle unità, o nodi di rilievo, o infine la dislocazione di riserve blindo-corazzate, centri logistici.

Un'aliquota di unità c.a.l. sarà di norma orientata a difendere lo schieramento dell'artiglieria.

Lo schieramento delle unità sia c.a.p. che c.a.l. a difesa c.a. delle aree vulnerabili dovrà essere studiato ed attuato in modo che le unità possano anche fronteggiare improvvise puntate di forze blindo-corazzate nemiche.

Infatti taluni degli obiettivi costituenti area vulnerabile (ponti, strette, nodi di comunicazione) possono, per coincidenza di interesse tattico, essere perseguiti dal nemico con azioni terrestri o combinate tendenti alla loro occupazione preventiva, occupazione che potrebbe, tra l'altro, precludere il ripiegamento delle forze antistanti.

Le artiglierie c.a. dovranno, perciò, essere pronte anche a fronteggiare tali improvvise azioni.

Le unità c.a.l. potranno essere inoltre predesignate nella costituzione di gruppi tattici con unità mobili per la difesa di punti vitali della zona.

L'abbandono di questo schieramento per assumere altro schieramento sul tergo della posizione successiva, per quanto procrastinato al massimo, non può essere ritardato oltre il momento in cui lo scaglione di forze schierato nella prima posizione abbandona la posizione stessa e perciò avverrà inevitabilmente con qualche anticipo rispetto al passaggio delle truppe stesse.

Si ritiene che l'inizio della notte sulla quale avverrà il movimento sia il termine ultimo dello sganciamento delle unità c.a.p.

Con tali misure si ritiene che, ove ricognizioni o intese siano avvenute nel pomeriggio precedente, alle prime ore del mattino successivo i gruppi c.a.p. siano pronti ad intervenire a difesa delle nuove aree vulnerabili.

Per le batterie c.a.l. si ha un tempo minore, ma non molto più piccolo. Anche qui, se si vuol riferirsi ad una difesa organizzata delle unità nella nuova zona, non si può scendere al disotto di un paio d'ore di tempo dall'arrivo. Le batterie c.a.l. potranno seguire le batterie c.a.p. accodandosi ad es. all'ultima batteria c.a.p. che transita per l'area vulnerabile difesa oppure restare in posto fino al passaggio dei grossi dello scaglione di forze ripieganti dalla prima posizione oppure fatte procedere su determinati punti delicati.

RIEPILOGANDO.

Rispetto ad una prima posizione presidiata da uno scaglione di forze avremo alle maggiori distanze una serie di ostacoli artificiali o di ostacoli naturali potenziali da precedenti, costituiti essenzialmente da interruzioni e sottili strisce minate su più ordini, in corrispondenza di strette, corsi d'acqua ecc., tutti resi attivi da nuclei ritardatori che, nelle zone più lontane, saranno di cavalleria blindata, in quelle più vicine di fanteria.

L'ostacolo protegge i nuclei e i nuclei difendono l'ostacolo.

Per poter chiamare il fuoco d'artiglieria davanti agli ostacoli quando il nemico verrà a schiacciarvisi, gli U.O. sono proiettati in prossimità degli ostacoli, possibilmente con gli stessi nuclei ritardatori.

L'U.O. chiama il fuoco sulle formazioni nemiche e a difesa dei nuclei di ritardo e dell'ostacolo; a sua volta riceve protezione dall'ostacolo e dai nuclei.

La pressione nemica porterebbe inevitabilmente a infiltrazioni.

Per impedire queste infiltrazioni gli ostacoli hanno notevolmente estensione nel senso della fronte.

Si individua:

— una zona attiva di C.A. nella quale operano le artiglierie pesanti campali rinforzate da artiglierie dell'armata, da artiglierie semoventi e c. c. del C.A. e da artiglierie divisionali;

— una zona attiva divisionale in cui operano le artiglierie divisionali rinforzate da artiglierie pesanti campali e semoventi c.c.

Azione dell'artiglieria nella zona attiva di C.A. con carattere prevalentemente pianificato per le difficoltà di aver notizie tempestive e in profondità.

Grande rilievo a tal fine all'osservazione aerea.

Maggiore possibilità di azioni di fuoco a richiesta nella zona attiva divisionale, nella quale è operante una più fitta rete di osservazione e dove, per l'azione delle forze attive, degli ostacoli e del fuoco ravvicinato, il nemico è costretto a serrar sotto in formazioni più consistenti.

Sul tergo della prima posizione l'artiglieria c.a. è schierata prevalentemente a difesa di aree vulnerabili di maggior interesse per il movimento con predisposizioni per la reazione c. c. e contro azioni combinate aereo-terrestri nemiche sugli elementi che caratterizzano l'area vulnerabile.

Come il nemico viene ad operare nelle zone di azione efficace delle artiglierie divisionali, cessano di operare le artiglierie semoventi; cessa anche, per impossibilità di continuare ad assolvere il compito, l'osservazione terrestre di C.A.

L'interdizione lontana continua ad esplicarsi esclusivamente con osservazione aerea o secondo i piani di azione predisposte nel tempo.

Gli U.O. terrestri delle artiglierie di C.A. si portano ad organizzare analogo dispositivo nello spazio compreso tra la prima e seconda posizione.

Continuità d'azione delle artiglierie campali nelle varie posizioni assicurata col movimento a scaglioni. Aliquote degli organi di tiro e una batteria per gruppo o un gruppo per reggimento si portano dalla posizione alla successiva dal momento in cui il nemico entra nella zona attiva divisionale ed è necessario quindi essere pronti ad assolvere in ogni evenienza azioni di fuoco alle maggiori distanze della seconda posizione.

Il grosso delle artiglierie continua ad espletare i suoi compiti, rinforzando ove necessario l'azione delle artiglierie divisionali fino a quando la situazione non faccia ritenere maturata l'opportunità del movimento di tutto lo scaglione di forze.

I grossi delle unità di artiglieria di C.A. precederanno il movimento dello scaglione da 24 ore a poche ore, andando ad inserirsi nella rete di fuoco ormai organizzata nella successiva posizione dove l'artiglieria di C.A. dovrà per prima entrare nuovamente in azione.

E bene riuscita sarà quella manovra in cui il fuoco ben organizzato e combinato con l'ostacolo sarà da solo capace di tenere a freno il nemico.

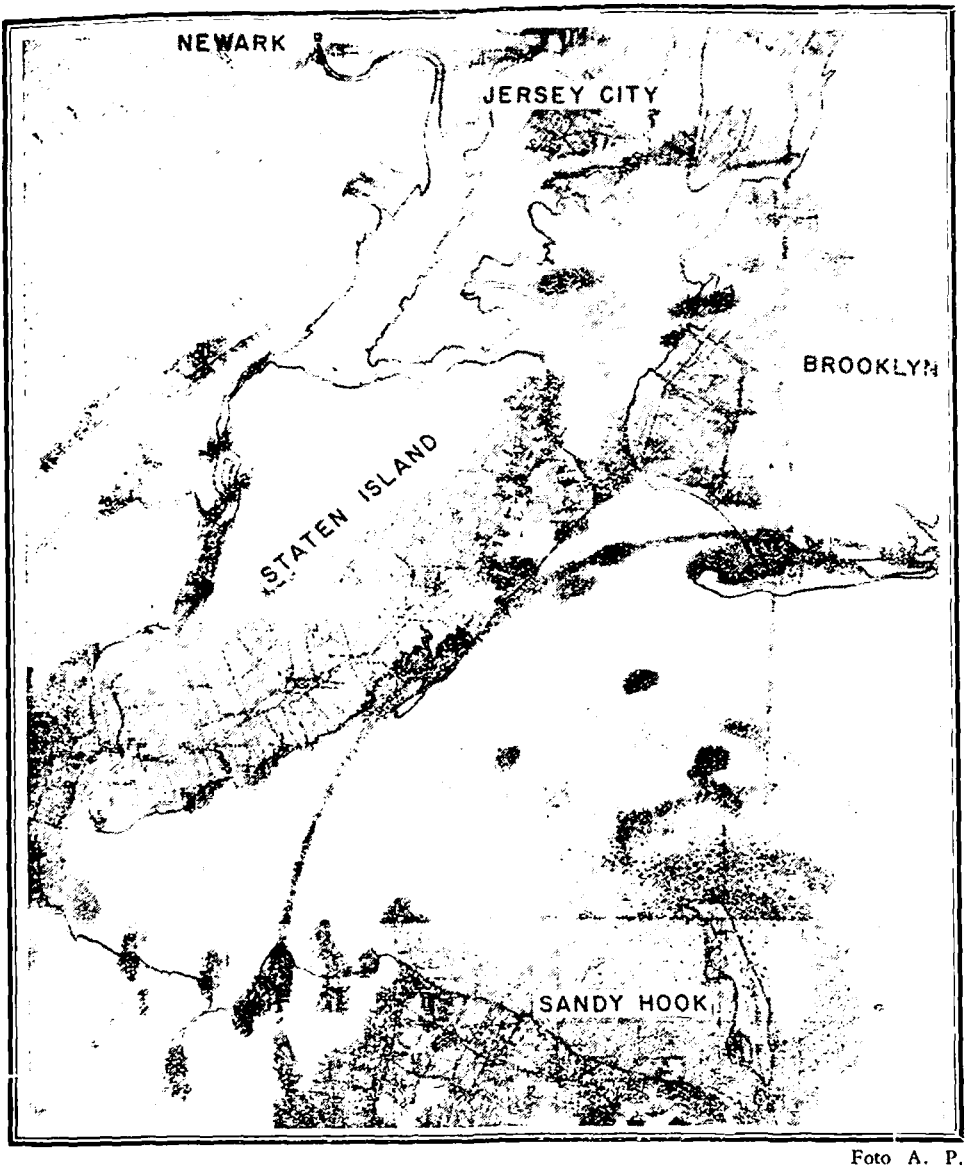


Foto A. P.

RITRATTO INCONSUETO DEL PORTO DI NUOVA YORK

I tecnici del servizio trasmissioni dell'esercito U.S.A. hanno perfezionato un sistema di combinazione dei mezzi radar-foto-topografici per ottenere rapidamente dei « ritratti » che indichino le disposizioni più favorevoli per impiantare un sistema di collegamenti radio-TV a breve distanza.

Nella foto: una fotografia radar del porto di Nuova York, ripresa da Sandy Hook, è stata sovrapposta alla carta topografica della zona scandagliata. Il raggio della circonferenza che la delimita è di 18 km. Le macchie di maggiore intensità indicano i punti più favorevoli per le comunicazioni radiotelevisive con Sandy Hook.

IL RAGGRUPPAMENTO TATTICO

COMANDO ORGANICAMENTE COSTITUITO OD A COSTITUZIONE EVENTUALE?

Col. dei bers. Emilio Di Pietrantoni

L'argomento « Raggruppamento tattico » è stato trattato in questa rivista da alcuni collaboratori che nei loro studi, nel prospettare la fisonomia che dovrebbero assumere nel futuro le unità nel combattimento, hanno fatto riferimento all'impiego dei R. T. Ritengo tuttavia utile (trattandosi di argomento di attualità che interessa i comandi ed i quadri, i quali nel ciclo addestrativo di quest'anno dovranno approfondire l'esame delle questioni connesse all'impiego del R. T.) fare il punto della situazione ed esaminare un aspetto particolare del problema: quello relativo al comando del R. T.

Particolarmente interessante è il quesito: il comando deve essere precostituito organicamente od a composizione eventuale?

I. - L'evoluzione del R. T. nella nostra dottrina.

Il *raggruppamento tattico* è apparso nella nostra dottrina nella circ. 2600: Impiego della Divisione, ed. 1950, nella quale, al paragrafo 11, è precisato che « le forze organiche della divisione e quelle assegnate di rinforzo possono essere articolate in *raggruppamenti* e *gruppi tattici* a costituzione varia ».

In essa si accenna ai *raggruppamenti tattici* nella manovra in ritirata, nella difesa su ampia fronte, nell'attacco in montagna e nell'attacco della brigata alpina, senza precisare le modalità di costituzione e di impiego.

Nelle direttive per l'addestramento del 1951 (circ. 4451) e del 1952 (circ. 4452) è stata messa in evidenza l'importanza tattica inter-arma, che non deve essere più limitata all'ambito divisionale, ma deve essere considerata fondamentalmente nell'impiego delle minori unità.

In tali direttive, mentre viene stabilita come eccezionale la costituzione di raggruppamenti tattici, viene tuttavia prospettata la convenienza di addestrare i quadri all'impiego di complessi pluri-arma, in situazioni appropriate, previa l'assimilata fondamentale conoscenza dell'impiego delle unità organiche delle diverse armi nelle varie situazioni.

Nelle direttive per l'addestramento del 1953 (circ. 4453) viene fatto un passo avanti in quanto è affermato il principio che nessun coordinamento del-

l'impiego delle varie armi diverse è possibile nell'ambito del *raggruppamento* se la cooperazione non è già in atto nei reparti minori e considera la differenza, un tempo notevole, tra le varie armi, ora puramente virtuale.

Nelle direttive per l'addestramento del 1954 (circ. 4454), viene stabilito che i comandi dal livello di battaglione in su, saranno sempre chiamati ad impiegare *complessi pluri-arma* che richiedono non soltanto la conoscenza delle caratteristiche e possibilità delle varie armi, ma altresì un preesistente e perfetto affiatamento in cooperazione delle unità semplici. L'addestramento dei comandi deve essere esteso ai comandi inferiori per renderli idonei ad impiegare *raggruppamenti tattici,* gruppi tattici, ecc.

In particolare si suggerisce di esaminare in sede di esercitazione con le truppe, la possibilità di adeguare i comandi di reggimento a comandi di *raggruppamento tattico.*

Nelle direttive 1955 (circ. 4455) viene raccomandato ai comandanti di G. U. il perfezionamento dei comandanti di *raggruppamento tattico,* con l'esame di problemi concreti inter-armi nelle varie fasi del combattimento offensivo e difensivo.

Infine le direttive 1956 (circ. 4456) segnano una netta evoluzione rispetto alle direttive precedenti perchè danno importanza sostanziale all'addestramento ed all'impiego dei *raggruppamenti tattici* e dei *gruppi tattici* e dispongono che i quadri siano orientati all'impiego di unità semiautonome, mobili e largamente intervallate. L'addestramento deve prefiggersi lo scopo di abilitare:

— i comandanti di G. U. e gli Stati Maggiori alla pronta organizzazione ed all'impiego dei gruppi e *raggruppamenti tattici,* snelli e funzionali;

— i comandanti di gruppi e *raggruppamenti tattici* ad agire nelle varie situazioni con la massima iniziativa, sempre concorrente allo scopo comune prefissato.

Prescrivono inoltre che nelle esercitazioni di *raggruppamento tattico* e di gruppo tattico siano esaminate: la manovra ritardatrice e la difesa su ampia fronte (quest'altra considerata sia nella fase organizzativa e di schieramento, sia in quella di contrattacco e contenimento).

II. - Caratteristiche del raggruppamento tattico.

L'evoluzione della nostra dottrina e le « direttive per l'addestramento dei quadri e delle truppe nel 1956 » danno una chiara visione degli attuali orientamenti del nostro Stato Maggiore circa l'impiego dei *raggruppamenti tattici.*

Risulta sancito il principio che il *raggruppamento tattico* pur non essendo organicamente precostituito, può essere organizzato con una dosatura variabile di forze delle varie armi in relazione a situazioni contingenti che possono es-

sere molto varie. L'impiego del raggruppamento tattico con le ultime direttive si può considerare normale.

I precisi orientamenti del nostro Stato Maggiore, espressi nelle direttive 1956 circa l'organizzazione, l'impiego ed il comando dei raggruppamenti, dimostrano chiaramente gli intendimenti di ottenere una maggiore aderenza alle esigenze della guerra moderna con l'impiego di complessi tattici pluriarma, a formazione variabile ed occasionale, per fronteggiare le mutevolissime situazioni del campo tattico.

Il raggruppamento tattico ha quindi le seguenti caratteristiche:

— *costituzione*: *variabile* a seconda dello scopo da raggiungere;
— *composizione*: *eterogenea;*
— *vita operativa*: *breve,* dato il carattere temporaneo dell'impiego;
— *concentrazione*: *rapida* delle forze destinate a costituirli;
— *mutamenti di struttura*: possibili anche azione durante;
— *affiatamento*: necessariamente limitato;
— *comando*: *decentrato,* perciò autonomia tattica ed ampia libertà di azione (che può essere coordinata con quella della G. U. dalla quale il R. T. dipende) più nel tempo che nello spazio;
— *autonomia* anche *logistica,* se necessario e possibile;
— *spiccata capacità di manovra* (riserve in proprio).

III. - Esame delle regolamentazioni estere.

In tutte le regolamentazioni estere (da quanto ho potuto rintracciare attraverso notiziari e pubblicazioni) l'unità tattica fondamentale della battaglia è rimasta la divisione di fanteria.

Infatti per le sue caratteristiche di spiccata individualità spirituale, operativa e logistica e per il complesso potente ed armonico di forze e di mezzi di cui è dotata in tutte le nazioni, è capace di assolvere integralmente un determinato compito tattico.

La divisione di fanteria presso i vari eserciti ha una costituzione organica ispirata al concetto di realizzare la più elevata autonomia tattica.

Da ciò si deduce che nel campo operativo la divisione di fanteria agisce, finchè possibile, riunita per il principio fondamentale della economia delle forze che meglio si realizza con l'accentramento degli organi dei mezzi e delle funzioni di comando.

Indubbiamente è stato constatato che gli effetti conseguibili con l'azione unitaria di una divisione sono superiori a quelli che si potrebbero ottenere con le stesse forze articolate in aliquote *separate* ed autonome.

Perciò possiamo considerare che l'articolazione della divisione in raggruppamenti tattici avviene, di massima, quando è imposta da particolari esigenze di situazione e di terreno. Tale articolazione può essere precostituita o occasionale.

La *divisione di fanteria americana,* a base ternaria, è articolabile in tre raggruppamenti tattici, il cui nucleo essenziale è il reggimento di fanteria.

I raggruppamenti tattici sono quindi precostituiti con autonomia di vita e di movimento assicurata dalla esistenza, fino al livello di compagnia, di organi capillari dei vari servizi.

Non si pone più la questione se costituire prima il comando e poi il R. T. perchè il problema è già risolto con la costituzione organica dei R. T.

La *divisione sovietica,* a costituzione ternaria, ha notevole possibilità di adattamento alle diverse situazioni ambientali ed operative in virtù dell'articolazione organica che consente svariate combinazioni e raggruppamenti di forze.

Non risulta abbia comandi R. T. precostituiti, ma esiste la possibilità di costituirli rapidamente.

La *divisione di fanteria britannica,* è composta di tre brigate di fanteria. La brigata di fanteria (pur essendo costituita su 3 battaglioni come il nostro reggimento di fanteria) ha una fisonomia più simile a quella di un raggruppamento che di un reggimento, in quanto i battaglioni non fanno parte permanentemente della brigata ed hanno una propria autonomia disciplinare ed amministrativa.

La brigata si può trasformare rapidamente in un raggruppamento tattico e quindi possiamo considerare il comando brigata come comando precostituito del R. T. Inoltre i servizi della divisione hanno la possibilità di suddividersi in tre aliquote corrispondenti alle tre brigate.

Dall'esame degli organici, sopra riportati, si può concludere:

— è orientamento comune di tutti gli eserciti l'impiego di R. T.;

— tale impiego è facilitato o dalla loro costituzione organica (Stati Uniti) o da una conveniente articolazione della divisione che permette di costituire rapidamente il R. T. con una variabile dosatura di forze (U.R.S.S. ed Inghilterra).

IV. - Comando di R. T.

Il raggruppamento tattico per le sue caratteristiche:

— *costituzionali* (in base al nomenclatore O.T.L.) è costituito per:

esigenze di situazione, quando è necessario l'impiego di forze miste, di entità totale inferiore ad una divisione di fanteria, con carattere di autonomia ed unitarietà d'azione;

esigenze di terreno, quando la morfologia della zona in cui opera una G. U. presenta accentuati caratteri di compartimentazione e quindi è difficile la cooperazione tattica tra blocchi di forze contermini;

— *strutturali* (complesso pluri-arma);

— *d'impiego* nel campo tattico (esaminate nell'interessante studio del col. Caccavale nell'articolo: « Il R. T. nello sfruttamento del successo in

terreno montano », pubblicato sulla rivista « Alere Flammam » del maggio-giugno 1955); si può paragonare ad una *divisione in miniatura* perchè rispecchia, in proporzioni ridotte, la struttura organica e la fisonomia tattica di una divisione di fanteria avendo però il vantaggio di una maggiore elasticità e flessibilità.

Anche il comando perciò deve assumere la fisonomia di un comando di G. U., su scala ridotta. Nel comando debbono esservi organi tecnici di tutte le armi in quanto l'artiglieria ed il genio fanno parte integrante del R. T. e debbono dipendere, a tutti gli effetti, dal comandante del R. T. (escluso quindi l'orientamento a favore di una determinata unità).

Poichè i R. T., secondo i concetti base della nostra regolamentazione, debbono essere costituiti di volta in volta, si pone il problema se anche il comando deve avere questa caratteristica di improvvisazione o deve essere precostituito.

In altri termini: conviene costituire di volta in volta *la testa* ed *il corpo* od è preferibile costituire prima *la testa* e poi completarla con *il corpo,* facendolo più o meno robusto, più o meno agile, più o meno celere a seconda dei compiti che gli si vogliono affidare?

V. - Comando precostituito organicamente.

Il comando precostituito organicamente realizza i seguenti

Vantaggi:

1° - carattere di stabilità organica e composizione uniforme;

2° - comandi superiori orientati e preparati ad impiegare uno strumento, del quale è ben definito il comando;

3° - comandante di raggruppamento continuamente esercitato alla specifica azione di comando di un complesso pluri-arma;

4° - affiatamento tra comandante ed ufficiali del comando del raggruppamento tattico;

5° - personale del comando amalgamato e preparato ad esercitare le sue funzioni (specializzazione d'impiego);

6° - il problema di addestrare comandante e quadri trova la possibilità d'essere convenientemente risolto con la partecipazione a frequenti esercitazioni, senza turbare la fisionomia organica di altri comandi;

7° - miglior preparazione dei quadri del comando ad affrontare problemi tattici e logistici relativi all'impiego di un raggruppamento tattico.

Svantaggi:

1° - composizione del comando uniforme e poco elastica;

2° - sottrae ufficiali ad altri comandi o corpi;

3° - aumenta il numero dei comandi a carattere complesso.

VI. - Comando a composizione eventuale.

Vantaggi:

1° - massima flessibilità, consentendo una costituzione variabile del comando a seconda del compito e delle armi da impiegare;

2° - rimane inalterata la fisonomia organica dei comandi e reparti della divisione;

3° - minore sottrazione ai reparti di personale da adibirsi a funzioni di comando

Svantaggi:

1° - carattere d'improvvisazione, difetto di cui molte volte si sono scontate le conseguenze nelle operazioni di guerra;

2° - difficoltà del comandante ad assolvere funzioni di comando di alta responsabilità senza una adeguata preparazione;

3° - mancanza di amalgama tra gli elementi del comando e tra comando e truppa;

4° - mancanza di preparazione dei quadri del comando ad affrontare e risolvere problemi tattici e logistici;

5° - necessità di dover risolvere contemporaneamente un problema organico ed un problema tattico (per adeguare il comando di raggruppamento ai compiti tattici);

6° - perdita di tempo prezioso, nel momento in cui il tempo ha un valore determinante.

VII. - Considerazione sul comando di R. T. precostituito organicamente od a composizione eventuale.

Giunto a questo punto sarebbe facile trarre le conclusioni seguendo il metodo del filosofo Socrate che, prima di prendere una decisione, scriveva in due elenchi separati le ragioni *pro* e *contro* e, a seconda che la somma aritmetica delle prime prevaleva sulle seconde, decideva positivamente o negativamente.

In questo caso la somma dei vantaggi propende a favore del comando precostituito organicamente.

E' necessario considerare che la questione non è nuova e che è stata oggetto di studi del nostro Stato Maggiore. L'esperimento effettuato nel 1952 presso il Comando Militare Territoriale di Firenze — divisione « Friuli » — (circ. 314/1837 dello S.M.E. del 5 dicembre 1952) di costituire tre comandi di raggruppamento retti da generali di brigata (con la contemporanea soppressione dei comandi d'arma) ha dato esito negativo per un complesso di ra-

gioni ordinative, tattiche, funzionali e morali, che non sono state meglio precisate.

La suddetta circolare, ferma restando la necessità di provvedere nell'ambito della divisione di fanteria il decentramento di forze e di comando per l'impiego dei grossi complessi pluri-arma, trae le conclusioni che:

1° - il comando di R. T. deve essere devoluto al *comandante di un reggimento di fanteria,* perchè l'azione di tutti gli elementi si polarizza e si armonizza attorno ad esso, essendo il reggimento di fanteria il fulcro del R. T.;

2° - il comando di R. T. deve considerarsi occasionale e contingente, la sua costituzione quantitativa e qualitativa è quindi orientativa, variabile e non prefissata.

In base a tali conclusioni, la circolare considera l'opportunità di potenziare il comando di reggimento di fanteria con l'assegnazione di:

— *un ufficiale superiore* che svolga, in ambito più ristretto, mansioni di natura analoga a quelle devolute al capo di S. M. nelle divisioni;

— *un ufficiale inferiore,* da affiancare all'ufficiale addetto all'addestramento già esistente, con compiti addestrativi in pace ed operativi in guerra;

— *un ufficiale superiore* coordinatore e responsabile dell'organizzazione e del funzionamento dei servizi reggimentali.

Con queste previdenze la circolazione considera risolto il problema in quanto il comando di reggimento di fanteria viene a disporre degli organi indispensabili per dar vita ad un comando tatticamente e logisticamente completo ed operante, quale deve essere quello del raggruppamento tattico, senza che restino, d'altra parte, menomate le sue naturali e tradizionali funzioni di carattere disciplinare, amministrativo e morale.

La circolare aggiunge però che:

— i 3 ufficiali preventivati per il potenziamento del reggimento di fanteria (in considerazione della carenza di personale e della convenienza di soprassedere all'attuazione di varianti organiche, fino a che siano definiti gli ordinamenti europei) siano previsti solo per le *formazioni di guerra;*

— comunque, in sede addestrativa e nel corso delle esercitazioni con i quadri, i *comandi di reggimento di fanteria* e *di raggruppamento tattico* siano considerati costituiti con i suddetti elementi.

Dalla fine del 1952 ad oggi non sono state emanate (a quanto mi risulta) altre disposizioni circa il comando di raggruppamento tattico. Siamo quindi ad un *punto morto* in quanto si è raggiunto un compromesso tra quello che si vuole realizzare e la situazione organica che impone delle limitazioni.

Questa situazione, come tutte le situazioni di compromesso, presenta dei gravi inconvenienti perchè mentre è possibile esercitare teoricamente i comandi di raggruppamento nelle manovre con i quadri, manca tale possibilità nel campo pratico applicativo.

VIII. - Soluzione proposta.

Ogni evoluzione nel campo tattico e strategico porta come naturale conseguenza un profondo mutamento negli organici per adeguare lo strumento bellico alle nuove finalità offensive e difensive.

Lo studio che le varie nazioni stanno conducendo sull'impiego delle armi atomiche (bombe da aereo, proietti di artiglieria, missili) e le applicazioni pratiche che acquistano sempre maggiore frequenza ed estensione, fanno supporre sempre più probabile il loro impiego sul campo di battaglia.

I nuovi mezzi bellici, le cui offese hanno ripercussioni grandiose ed estese, impongono formazioni leggere, agili e manovriere per realizzare la massima dispersione sul terreno, pronte però a realizzare la massa concentrandosi nel momento e nel tratto più opportuni per attaccare, contrattaccare ed annientare l'avversario.

La divisione di fanteria come è oggi organizzata ha questa possibilità?

No: indubbiamente.

La divisione di fanteria è troppo pesante per il notevole numero di uomini e mezzi, poco articolabile per carenza di organi e comandi idonei (i comandi di Arma non servono allo scopo di poter frazionare la massa) con servizi eccessivamente pesanti, poco manovriera e difficilmente comandabile.

A mio parere:

1° - La divisione, per rispondere alle esigenze della guerra moderna, pur conservando la sua struttura organica complessiva ed il suo valore tradizionale come unità d'impiego, deve essere articolabile in raggruppamenti, ciascuno con completa autonomia tattica e logistica.

2° - Devono sparire i comandi di arma non necessari e che spesse volte costituiscono un intralcio al funzionamento dei reggimenti (come nel caso del comando di artiglieria che costituisce un *doppione* del comando di reggimento).

Necessario soltanto un vice-comandante di divisione per assicurare comunque ed in ogni circostanza la continuità d'azione di comando nella divisione.

3° - Ogni R. T. deve avere organi preorganizzati fin dal tempo di pace.

I comandi dei reggimenti di fanteria debbono essere rapidamente trasformabili in comando di raggruppamento tattico. Tale trasformazione non deve essere soltanto prevista sulla carta, ma *attiva* ed *operante*.

I comandi di reggimento debbono essere potenziati del personale necessario *fin dal tempo di pace*. Debbono essere superate tutte le difficoltà organiche ad ogni costo se non si vuole rimanere in arretrato rispetto i tempi.

4° - L'organizzazione del R. T. deve rimanere occasionale in modo che i reparti che lo costituiscono possano avere composizione variabile in re-

lazione al compito assegnato e all'ambiente dove deve operare. Di massima il fulcro del R. T. è costituito dal reggimento di fanteria.

5° - I reggimenti di fanteria debbono conservare la loro struttura organica agli effetti disciplinari ed amministrativi. L'impiego di ogni reggimento (addestramento tattico, manovre con i quadri, campi d'arma) deve sempre effettuarsi nelle sue funzioni di elemento principale del R. T. ed in stretta cooperazione tattica con tutti gli elementi che normalmente fanno parte del R. T.

6° - I servizi della divisione debbono essere frazionabili in tre aliquote corrispondenti ai tre eventuali R. T.

La loro attività deve essere orientata all'impiego logistico con i R. T. Potranno essere all'uopo addestrati durante i campi d'arma.

7° - La divisione con la suddetta trasformazione, che le attribuisce maggiore elasticità, non rinuncia alla possibilità d'impiego unitario in quanto la suddivisione in tre R. T. consente egualmente di operare:

— *nell'attacco* su 2 colonne (impiego classico) ed una riserva;

— *nella difesa* su 2 settori ed una riserva.

In tal caso l'artiglieria è impiegata a massa per intervenire con la manovra di fuoco, nel senso della fronte e della profondità, con stretto adeguamento alle esigenze delle colonne che avanzano (attacco) ed alle esigenze della resistenza conseguenti all'azione nemica (difesa). I servizi sono tenuti accentrati nella divisione.

L'azione tattica è diretta e coordinata dal comando della divisione.

IX. - Conclusione.

Volendo fare il punto sulla situazione si può dire che, mentre la dottrina tattica, seguendo l'evoluzione dei tempi, ha percorso molto cammino, l'organica si trova in uno stadio più arretrato e stenta ad adeguarsi alle nuove esigenze.

Occorre saltare il fosso e serrare le distanze anche se ciò implica la necessità di mutare idee e concetti rispetto alle forme tradizionali d'impiego.

La questione dei R. T. è così importante agli effetti della preparazione bellica, che non *può* e *non* deve avere carattere d'improvvisazione, deve quindi essere sottoposto all'esame della superiore autorità per una decisione definitiva.

Preparazione alla guerra (sia pur guerra difensiva), significa *organizzazione* per la guerra, ossia nulla deve essere lasciato all'imprevisto.

Accettato il principio della elasticità nella costituzione dei raggruppamenti tattici, per consentire alla loro organizzazione una maggiore possibilità di adeguamento ai compiti, alle necessità d'impiego, all'ambiente ope-

rativo, rimane pur sempre valido il principio che occorre una intelaiatura-base.

La intelaiatura deve essere costituita da un comando preorganizzato e da reparti con una costituzione organica tale da rendere semplice ed agevole la loro fusione nel R. T.

Il R. T. deve assumere la fisionomia di una poliedro che potrà essere costituito su un numero variabile di facce, ma i cui pezzi hanno una struttura tale che possono combaciare perfettamente in tutte le figure geometriche che con essi vogliamo ottenere.

Quindi:

— il *comando* R. T. se non precostituito, almeno preorganizzato;

— *reparti* del R. T. con costituzione organica che renda agevole il loro impiego nel R. T.;

— i *R. T.* preparati ed addestrati nel loro multiforme impiego con frequenza, in modo da raggiungere gli obiettivi fissati dalla circ. 4456, ossia:

di abilitare i comandanti di G. U. e gli S. M. alla pronta organizzazione ed all'impiego dei R. T.;

di abilitare i comandanti di R. T. ad agire nel campo operativo con la massima iniziativa, sempre concorrenti allo scopo comune.

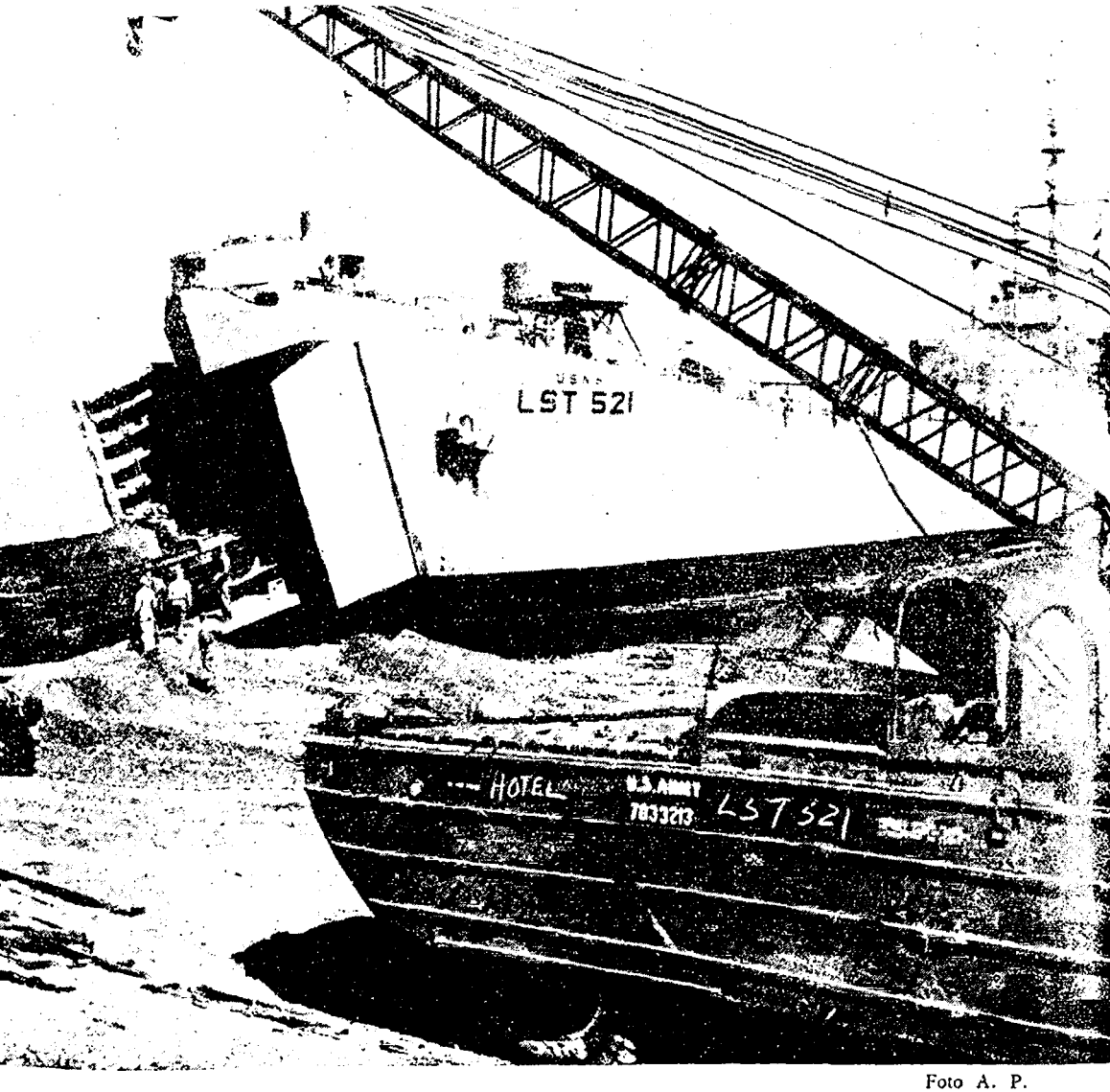


Foto A. P.

VERSO LA « LINEA DELLA RUGIADA »

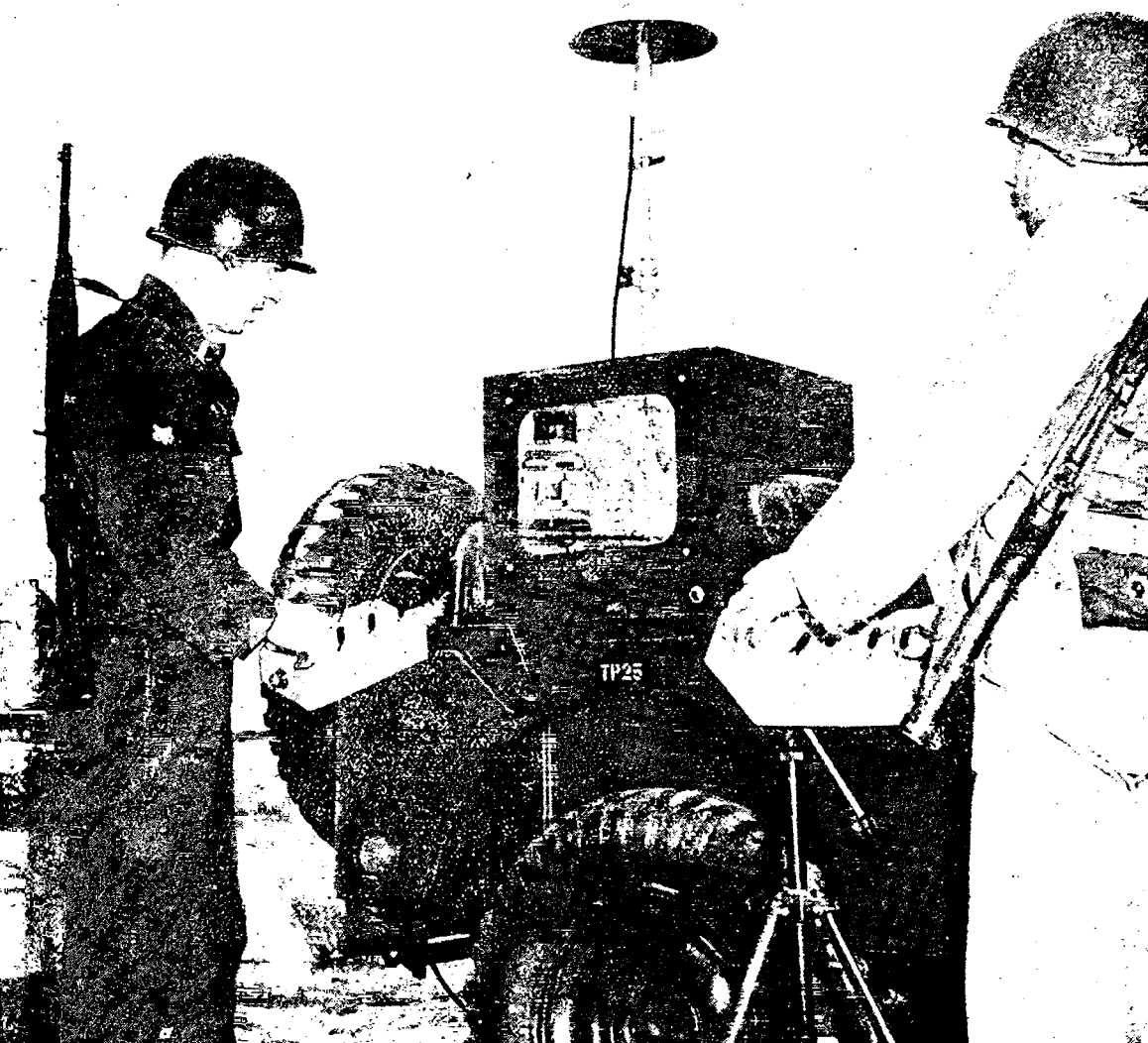
E' una denominazione piuttosto eufemistica che gli americani hanno dato alla catena di posti radar organizzata nell'Artico. Nelle scorse settimane un convoglio di oltre 50 navi, cariche di migliaia di tonnellate di materiali vari, è salpato verso l'estremo nord per assicurare durante il lungo inverno polare la vita e l'autonomia di queste estreme sentinelle della sicurezza americana. Nella foto: un grosso DUKW mentre entra nella stiva di una nave da sbarco.

L'AVANZATA DEI «ROBOT»

L'immagine che appare sullo schermo di questo apparecchio telericevente campale è ripresa da un aereo senza pilota a oltre 70 km. dalla base di partenza.

Il soldato a sinistra guida a mezzo radio il velivolo, quello di destra ne manovra la telecamera che può affacciarsi a scrutare il terreno sottostante dal fondo della carlinga, da prua o da poppa.

Foto A. P.



L'ORGANIZZAZIONE DELLA VIABILITÀ NEL SETTORE DI UNA DIVISIONE DI FANTERIA IN DIFENSIVA

Cap. Giulio Malvani

Il traffico militare deve essere considerato, alla stregua di ogni altro traffico, sotto due punti di vista:

— quantitativo (volume di traffico);

— qualitativo (caratteristiche del traffico, valutato sia nel suo insieme ed in funzione dell'ambiente in cui opera, sia nei suoi singoli veicoli).

Studiare il traffico sotto il punto di vista quantitativo significa appurare quanti veicoli passano — o passeranno — per una certa strada — o fascio di strade — nella unità di tempo.

Premessa l'osservazione, forse lapalissiana, che il volume di traffico è strettamente legato alla situazione operativa e che quindi non è possibile definirlo ove prima non si siano chiaramente specificati i termini di quella, cercheremo di seguito di ricavare qualche cifra in merito a detto volume. Si tratterà naturalmente di valori di larga massima oscillanti entro ampi limiti; ma pur sempre idonei a fornire ordini di grandezza su cui ragionare.

Supponiamo che si debbano rifornire i seguenti materiali, indispensabili ad una G. U. di ordine divisionale per ogni giornata di intensa attività operativa:

— munizioni (1/2 unfoc per tutte le unità della divisione)	t. 280
— carburanti (1 uncel per tutti gli automezzi della divisione)	t. 45
— viveri (1 razione viveri ordinaria)	t. 60
— materiali di rafforzamento e vari per lavori sul campo di battaglia	t. 50
— per esigenze interne di reparto	t. 30
— aliquota di riserva per fronteggiare eventuali imprevisti	t. 50
Totale peso rifornimenti giornalieri	t. 515

Supponendo di impiegare autocarri medi da 3 t. si ha una cifra di circa 190 viaggi/giorno per ogni direzione di traffico. A tale cifra sono da aggiungere ancora:

— i viaggi effettuati dagli automezzi dei reparti della G. U., sia per esigenze logistiche sia per eventuali spostamenti;

— i viaggi compiuti dalle autovetture da ricognizione, dai motociclisti, ecc.

Complessivamente, quindi, un traffico medio giornaliero di circa 500-1500 veicoli.

Vi è poi da aggiungere, in alcuni casi, anche il traffico civile. Detto traffico sarà di gran lunga inferiore a quello verificantesi in tempo di pace; ma non per questo bisogna sottovalutarlo, tanto più che si tratta di un traffico povero, costituito in prevalenza da carri a trazione animale che incide sensibilmente sulla capacità di smaltimento di traffico di un itinerario.

I volumi di traffico sopracitati non rappresentano, in sè e per sè, niente di eccezionale. Però l'ottimismo cade ben presto se si esamina la questione sullo sfondo del clima arroventato del campo di battaglia. I principali elementi dell'ambiente operativo che determinano un sensibile aggravamento dei problemi del traffico sono i seguenti:

— movimento effettuato di norma per autocolonna (e non già per veicoli singoli, indipendenti cioè l'uno dall'altro);

— continua immanenza della offesa nemica (in particolare: aerea) nei riguardi sia del traffico sia della rete stradale;

— permanente incertezza sul futuro sviluppo delle operazioni e, quindi, dei traffici e delle direttrici o aree in cui questi dovranno svilupparsi;

— necessità di effettuare con la massima rapidità determinati trasporti (esempio: impiego delle riserve).

Il movimento effettuato per autocolonne anzichè per veicoli singoli comporta basse velocità di crociera, perditempi nel superamento di eventuali strozzature e agli incroci (ove siano occupati), nonchè difficoltà di sorpasso.

In sintesi: il movimento per autocolonna comporta verificarsi di ingorghi, basse velocità di crociera e necessità di regolare detta velocità su quella degli autoveicoli più lenti.

L'immanenza della offesa nemica (in particolare: aerea) nei riguardi del traffico porta a limitare i movimenti alle sole ore notturne e, in queste, a viaggiare con illuminazione ridottissima; ne seguono velocità di crociera molto basse (10-12 km/h) e pertanto discoste dalle velocità « ottima » per lo smaltimento del traffico (1).

Ove motivi contingenti obblighino ad effettuare i movimenti di giorno si cercherà invece, finchè possibile e sempre al fine di sfuggire alla osservazione ed alla offesa aerea, di effettuarli ad elevata velocità ed interrompendoli con frequenti soste in località ben occultate (boschi, portici di cascine, ecc.).

---

(1) Per autocolonne, teoria e studi statistici segnalano come la velocità « ottima » (cioè capace di consentire uno smaltimento di traffico in grado di massimo) oscilli tra i 28-32 km./ora. Per traffico libero, quale è invece quello civile, i maggiori volumi di traffico si riscontrano in corrispondenza di velocità alquanto maggiori, comprese tra i 50 ed i 65 km/ora.

Per adottare tale schema di movimento, prospettato anche dalla circolare 2600 (par. 17), è necessario frazionare il traffico in unità di marcia le più piccole possibili e disporre di strade capaci di consentire lo sviluppo di elevate velocità. Si deve inoltre provvedere ad attuare tutte quelle predisposizioni (costruzione di piccoli ponticelli, di rampe di raccordo, ecc.) idonee a consentire la rapida uscita di strada dei veicoli in corrispondenza delle sopracitate località di sosta.

L'immanenza della offesa nemica sulla rete stradale obbliga a tenere sempre presente l'eventualità del verificarsi di improvvise interruzioni, in conseguenza di distruzioni o danneggiamenti di opere d'arte (ponti, viadotti, muri di sostegno, ecc.) o di ingombri di macerie conseguenti al crollo di fabbricati. Tale eventualità porta, oltre che ad adottare tutti quei provvedimenti tecnici tendenti a insensibilizzare gli itinerari e quindi a minimizzare le conseguenze di un tale genere di offesa, anche ad organizzare la rete stradale in modo che questa possa consentire la massima flessibilità, ossia il rapido trasferimento del traffico su di un altro itinerario non danneggiato; il quale itinerario verrà quindi a trovarsi improvvisamente aggravato.

Analoga necessità di potere rapidamente convogliare il traffico su altre direttrici è comportata dalla permanente incertezza sul futuro sviluppo delle operazioni.

La necessità di effettuare con la massima celerità determinati trasporti, quali quelli delle riserve, impone che gli itinerari da adibire a tale scopo siano sicuramente liberi dal traffico al momento opportuno. Per soddisfare tale esigenza, ove non si vogliano lasciare permanentemente « liberi » detti itinerari, si deve provvedere ad organizzarli in guisa da poterli sgombrare rapidamente dalle autocolonne che li percorrono, dirottando dette autocolonne su altri itinerari, tramite vie di arroccamento, ovvero facendole sostare su aree di sosta preventivamente scelte ed accessibili con facilità e sicurezza.

A conclusione di quanto esposto si può asserire che se pure il volume di traffico sviluppantesi nel settore di una divisione di fanteria schierata in difensiva non raggiunge cifre iperboliche, non per questo il suo smaltimento presenta lievi difficoltà. Chè le condizioni ambientali concorrono a renderlo quanto mai problematico ed aleatorio ed a caratterizzarlo con lunghi periodi di stasi (prevalenti nell'arco diurno) e con rapide e sensibili punte. E qui cade acconcio ricordare come una grande differenza tra i criteri dello studio della viabilità civile e di quella militare — viste ambedue sotto il profilo della loro capacità di smaltimento del traffico — sia la seguente: laddove la viabilità civile viene di norma studiata per il traffico della 30ª ora, quella militare *deve* essere studiata per quello della 1ª ora (1).

---

(1) Dicesi traffico della 30ª ora quel volume di traffico, espresso in veicoli/ora, che, nel giro di un anno, si verifica per 30 ore. Traffico della 1ª ora sta pertanto ad indicare la punta assoluta del traffico.

Nè l'esame delle caratteristiche geometriche dei veicoli militari contribuisce certo a rendere più roseo il panorama. Chè molti nostri veicoli, se raffrontati con quelli civili, accusano maggiori ingombri trasversali, maggiori raggi di curva e schemi di carico più gravosi. Tra detti veicoli militari si ricordano i carri armati ed alcuni mezzi speciali del genio (in particolare: apripista e materiali da ponte). I carri armati impongono un oculato studio preventivo degli itinerari su cui dovranno muovere, i quali devono risultare in grado di sopportarne il peso (oltre 50 t.; se il carro viene trasportato su rimorchio si superano le 70 t.) sia di consentire, nel caso di carri muoventi su rimorchio, raggi di curva non inferiori ai 18 m.

A dare una ultima pennellata pessimistica ai problemi del traffico militare interviene anche l'elemento « uomo », considerato quale conduttore di automezzi. Si tratta in genere di personale giovane, non molto addestrato e, assai spesso, stanco: ne segue una maggiore lentezza di riflessi nervosi (1) e, quindi, necessità di formare le autocolonne con maggiori intervalli tra due veicoli successivi; il che si traduce in una diminuzione delle capacità di smaltimento del traffico di un dato itinerario (2).

L'arma atomica e le esigenze della viabilità.

Chi si difende da un nemico dotato di arma atomica è portato ad adottare schieramenti:

— molto diluiti, onde controbilanciare la concentrazione di potenza distruttiva della atomica con una diluizione delle forze;

— molto profondi, onde controbilanciare con la profondità la possibilità, propria della atomica, di provocare rapidamente ampie falle;

— molto mobili, onde essere in grado, a scoppio avvenuto, sia di radunare rapidamente le forze per creare la « massa » indispensabile per ogni azione di combattimento, sia di spostarle per assumere eventuali nuovi schieramenti.

Diluizione di schieramento e mobilità implicano, per essere attuati, una rete stradale ottima e molto curata anche nella viabilità secondaria e capillare, dato che è questa, in ultima analisi, che consente la desiderata dispersione delle forze. E' auspicabile inoltre che la planimetria della rete stradale sia tale da consentire la diluizione non già su aree circolari, bensì su aree

---

(1) Un autista civile, nelle normali condizioni di guida, ha una rapidità di reazione (tempo psicotecnico) di 0″,57 circa; per autisti militari, stanchi e viaggianti in autocolonna, si ammette invece un tempo psicotecnico di 1″ (secondo il col. Montezemolo), 2″ (secondo il col. Amione). Le citate esperienze relative agli autisti militari sono state effettuate molti anni fa; sarebbe pertanto opportuno ricontrollarle.

(2) Secondo la teoria classica ed a parità di altri fattori, si calcola che, in date condizioni, un aumento del tempo psicotecnico da 0″,57 a 2″ comporti una riduzione della capacità di smaltimento del traffico da 1900 veicoli/ora a 1080 veicoli/ora.

ellittiche molto allungate, assai meno sensibili delle prime agli scoppi atomici.

E' inoltre da tenere presente che uno scoppio atomico è in grado di danneggiare gravemente, e su ampie aree, la viabilità. Nell'ipotesi di una bomba da 20 kilotonn si può ritenere che le opere d'arte riporteranno danni:

— gravi (transito interrotto) fino a 300-350 m dal P.Z.;

— moderati (transito con molta precauzione e forte riduzione della portata) fino ad 800-1200 m dal P.Z.;

— leggeri (transito con precauzione e riduzione della portata) fino a 1500-2000 m dal P.Z.

Altri danni deriveranno dalle strade per il crollo di eventuali fabbricati fiancheggianti e per l'accaloramento delle pavimentazioni.

In conclusione, la bomba atomica:

— richiede un maggiore sviluppo della rete stradale;

— comporta, a scoppio avvenuto, delle punte improvvise di traffico;

— richiede una maggiore flessibilità degli itinerari.

Concetti base per lo studio della sistemazione della viabilità.

I concetti base per lo studio della sistemazione della viabilità possono essere puramente tecnici ovvero tecnico-tattici.

Sono concetti puramente tecnici: l'omogeneità dei tracciati e la capacità di smaltimento del traffico.

Sono concetti tecnico-tattici: la flessibilità della rete viabile; la sua difficile vulnerabilità; le sue possibilità di occultamento; la sua possibilità di aderire, con le sue arterie principali e secondarie e con i suoi anelli, alle esigenze operative.

Esaminiamo singolarmente i concetti di cui sopra. Tracciato omogeneo significa tracciato che consente in ogni tratto la medesima capacità di smaltimento del traffico o, in altri termini, la medesima velocità. Non ci soffermeremo ad indicare procedimenti di calcolo. Citeremo solamente qualche cifra (tratta da rilevamenti effettuati sul traffico civile) per dimostrare come « punti singolari », tutt'altro che infrequenti — e non solamente nella nostra viabilità minore — possano influire in maniera sensibile sul movimento:

— una riduzione della larghezza della via di traffico — strozzatura — da m 3,60 a m 3,00 od a m 2,70 comporta rispettivamente un coefficiente di riduzione della portata pari a 0,77 ed a 0,70;

— la presenza di ostacoli laterali alla via (canali, muretti, ecc.) provoca nell'autista una sensazione di disagio, sì che questi è portato automaticamente a ridurre la velocità. Ne consegue un coefficiente di riduzione della portata pari a 0,75-0,95 a seconda che la distanza tra ostacolo e via sia di m 0,00-1,20;

— la presenza di curve strette o comunque mal progettate può essere un'altra causa di riduzione della velocità. A tale proposito ci si limita a ricordare come curve con raggio minore di 2 volte il passo del veicolo obblighino ad eseguire la curva con manovra di retromarcia.

Altri fattori che possono costituire come « resistenze concentrate » al deflusso del traffico sono la deficiente visibilità in curva, la presenza di incroci, l'attraversamento di abitati, la maggiore o minore rispondenza della segnaletica, ecc.

A maggiore chiarimento della influenza che possono avere i sopracitati coefficienti di riduzione della portata si richiama l'attenzione sui seguenti fenomeni:

— se una strada avente la potenzialità di N veicoli/ora è satura (cioè è percorsa da N veicoli/ora) e presenta in un suo punto una strozzatura che consente solamente il transito di N_1 veicoli/ora (con $N_1 < N$), la potenzialità reale della strada si riduce subito a soli N_1 veicoli/ora;

— quando una autocolonna deve attraversare una strozzatura che la obbliga a ridurre la velocità di crociera, essa procede con velocità ridotta dal momento in cui il primo veicolo abborda la strozzatura fino al momento in cui l'ultimo veicolo la abbandona.

Resi omogenei i singoli tronchi stradali (il che assai spesso può farsi senza eccessiva mole di lavoro), si tratta poi di fare sì che essi possano smaltire un volume di traffico in grado di massimo. Senza esaminare in profondità la questione, si ricorda come, in linea generale, l'applicazione dei seguenti principi porti sempre ottimi risultati:

— separazione delle correnti di traffico (ossia strade a senso unico); ove questo non sia assolutamente possibile, strade a senso alternato;

— separazione delle varie categorie di traffico (in particolare: traffico lento e traffico veloce; traffico militare e traffico civile);

— approntamento di banchine di sosta su cui lasciare veicoli eventualmente guasti. Tale precauzione sarà tanto più importante quanto più è difficile accedere dalla strada al piano di campagna circostante.

Rete viabile flessibile — altro requisito sopra ricordato — significa rete viabile che consente, senza difficoltà nè oneroso dispendio di tempo, di trasferire il traffico da una arteria ad una altra, che funga quasi da succursale alla prima. Tale possibilità può consentire di porre immediatamente riparo alla eventuale situazione di intransitabilità verificatasi su di una arteria ed evitare così sospensioni o ritardi nei trasporti o nei movimenti in genere. Per conseguire questo, altro non vi è che creare e curare buone vie di arroccamento.

La difficile vulnerabilità della rete stradale non è certo requisito facile da realizzare, specie tenendo conto del grande braccio e potenza delle moderne armi. Tuttavia molto potrà già farsi evitando gli attraversamenti degli abitati ed adottando circonvallazioni, predisponendo già vicino alle opere

d'arte i materiali per il loro rapido eventuale riattamento o, meglio ancora, predisponendone, tutte le volte che possibile, l'aggiramento.

La possibilità di occultamento del traffico è del pari un requisito che non sempre si potrà raggiungere; si dovrà tuttavia avere cura di preferire le strade sviluppantisi attraverso zone boscose o tra alberate. Le strade a fondo naturale, grande produttrici di polvere nei mesi asciutti, andranno evitate finchè possibile ovvero migliorate con annaffiamento integrato dall'impiego di sostanze deliquescenti.

I requisiti di occultamento vanno realizzati anche, e specialmente, nei posti sosta, nei posti di carico e di scarico.

Circa la possibilità di una rete stradale di aderire alle esigenze operative ci si limita solamente a ricordare come questa aderenza è desiderabile sia completa, e cioè spinta anche nei minimi dettagli. Come si vede, notevole è la mole dei lavori sopraprospettati; notevole specie in rapporto alla esiguità di tempo, di forze e mezzi che di norma saranno disponibili. Ma proprio qui rifulgono le capacità tecniche dei quadri del genio: sapere valutare prontamente quali siano i lavori più redditizi — capaci cioè di dare i maggiori risultati col minore impiego di tempo e di forze — e realizzarli per primi, secondo un logico criterio di progressività dei lavori.

L'organizzazione e la condotta dei lavori.

Riconosciuta la rete stradale, si tratterà, per prima cosa ed in base ad esigenze tattico-tecniche, di suddividere gli itinerari in principali (assi di movimento ed arroccamenti più importanti) e secondari (vie capillari dei movimenti e dei rifornimenti). In tale fase si deve avere cura di scegliere gli itinerari in modo da assicurare ad ogni trasporto la massima percorrenza sulle vie principali, limitando al minimo quella sulle vie secondarie. Si porterà prima l'attenzione sugli itinerari principali, che devono essere posti in grado di assicurare continuità, sicurezza e regolarità dei trasporti; si passerà poi, in un secondo tempo, ad esaminare il problema delle vie secondarie.

La sistemazione della rete stradale deve venire condotta in base ad un piano organico e generale dei lavori, concepito in completa aderenza con la situazione operativa. I diversi lavori devono essere previsti nel tempo e nello spazio, e la loro progressione va calcolata con un ritmo di esecuzione tale che essi possano svilupparsi armonicamente, completandosi ed integrandosi con ordinato avvicinamento delle varie fasi, senza sovrapposizioni od inutili attese.

Il criterio base da seguire in tali lavori è, al solito, quello della progressività; detto criterio deve venire applicato sia nello sviluppo di insieme dei lavori, sia nella esecuzione particolare di ciascuna delle loro fasi. In base ai suoi postulati si deve quindi provvedere a portare gradualmente i lavori al

loro compimento, pur potendone utilizzare il risultato ad ogni stadio del loro progresso.

Nel caso più generale, lo sviluppo di insieme dei lavori risponde al seguente schema, dove l'ordine delle voci corrisponde a quello cronologico della successione:

a) lavori di immediata necessità per rendere possibile il transito nel più breve tempo e, qualora non lo sia, almeno sugli itinerari principali;

b) lavori per garantire, sempre su detti itinerari principali, la continuità del transito e per rendere la circolazione più sicura e più regolare; sommaria sistemazione delle rotabili secondarie esistenti ed inizio dei lavori di apertura di quelle da fare;

c) lavori per assicurare, sempre sugli itinerari principali, un movimento più agevole e più veloce, eliminando le eventuali strozzature e le « resistenze concentrate » al deflusso del traffico;

d) lavori di perfezionamento degli itinerari principali e di completamento e di miglioramento di quelli secondari.

Lo schema di cui sopra vale, evidentemente, in linea teorica; chè in pratica la infinita varietà dei casi e le necessità imposte da circostanze particolari, possono indurre a variare la importanza, l'ordine o la distinzione di una o di più fasi dei lavori.

La progressività si deve manifestare anche considerando il progredire di ogni singolo lavoro nella successione delle sue diverse fasi. La prima impostazione deve già consentire una utilizzazione del lavoro stesso, sia pure ridotta, ma immediata; i successivi lavori provvederanno ad aumentare gradualmente il grado di utilizzazione fino al compimento finale. L'esecuzione presenta quindi, in questi casi, una fisionomia affatto particolare, totalmente diversa da quella che si riscontra comunemente nei lavori del genere nei cantieri civili ed in tempi normali. Anzi, sostanzialmente le è in netta antitesi, in quanto il condurre i lavori nella maniera che si è esposta risulta evidentemente antieconomico; ma è tuttavia l'unico modo idoneo a soddisfare la necessità assoluta di cominciare ad usare le strade nel più breve tempo possibile, non concedendo di solito la situazione operativa il tempo occorrente ad eseguire i lavori come normalmente si dovrebbe fare.

L'applicazione del principio della progressività non è economico, si è detto, perchè comporta quasi sempre delle dispersioni di lavoro. E' quindi indispensabile applicare il criterio della progressività in stretto rapporto con quello di « non perdere lavoro ». Ciò significa che i lavori che si fanno per primi devono consentire a quelli che seguono di sovrapporsi o di inserirsi ad essi senza richiederne il disfacimento se non nella misura minima indispensabile.

Deve inoltre essere ben chiaro che la progressività non deve comportare un successivo rallentamento nella esecuzione globale dei lavori; inoltre tale

criterio di esecuzione deve essere escluso quando si abbia la sicurezza che il tempo a disposizione consenta di ultimare il lavoro secondo i dettami di maggiore economia generale dell'opera.

Per chiudere questo paragrafo, si segnalano alcune norme di natura pratica circa la manovra degli uomini nelle diverse fasi della sistemazione della viabilità.

Anzitutto, in questo genere di lavori è opportuno, per diverse ragioni e purchè possibile, mantenere gli uomini riuniti sempre nelle medesime « unità di lavoro » (che si deve tendere a farle coincidere con quelle organiche); si ottiene così un maggiore affiatamento degli uomini e, quindi, un maggior rendimento sul lavoro.

Seconda norma: cercare di ridurre al minimo indispensabile i trasferimenti su altre strade delle varie unità di lavoro nonchè evitare variazioni troppo frequenti di luogo e d'impiego. Su ogni strada — o tronco di strada — è conveniente che operino sempre gli stessi uomini; se non proprio per i primi lavori di immediata urgenza (che per il loro stesso carattere possono richiedere concentramenti straordinari e temporanei su di una strada piuttosto che sulle altre), almeno per i successivi lavori di miglioramento e di manutenzione.

E' una norma che, se bene seguita, comporta dei notevoli rendimenti perchè gli uomini prendono conoscenza della « loro » strada, si rendono un migliore conto dei lavori che eseguono e vi si appassionano.

A chi affidare l'esecuzione dei lavori.

Da quanto sopra detto è emersa l'importanza della viabilità, quale elemento condizionante l'attività operativa, nonchè la mole dei lavori che essa comporta. Se si ammette che una divisione di fanteria si schieri su di un fronte di 8-25 km e che la profondità della Zo.Pri.S. sia di circa 20 km, ne segue una area di 160-500 km^2; su detta area saranno sparpagliati i reparti addetti ad eseguire i lavori di organizzazione stradale sopracitati. Ma quali saranno tali reparti?

Il battaglione g.p. divisionale, già molto impegnato in altre attività (quali posa di c.m., lavori vari di fortificazione campale, costruzione di osservatori, ecc.) non sembra possa avere margine di forze e mezzi sufficienti per l'assolvimento di un compito così oneroso. Nè, in linea di massima, può pensarsi ad un fattivo contributo da parte del battaglione g.p. di C.A., già molto impegnato per le esigenze proprie di detta Unità.

Una soluzione si ritiene potrebbe forse essere la seguente: dare ai reparti g.p. divisionali un'altra compagnia che potremo chiamare compagnia « artieri », avente il compito specifico della organizzazione della viabilità.

Tale compagnia dovrebbe essere ampiamente dotata di macchine per lavori di terra e stradali in genere. Così facendo si otterrebbe anche il vantaggio di rendere le compagnie g.p. più snelle, e quindi in grado di agire con maggiore aderenza alle richieste della fanteria e della artiglieria, nonchè di semplificare l'addestramento degli uomini inquadrati in dette compagnie, che oggi risulta notevolmente complesso ed eclettico.

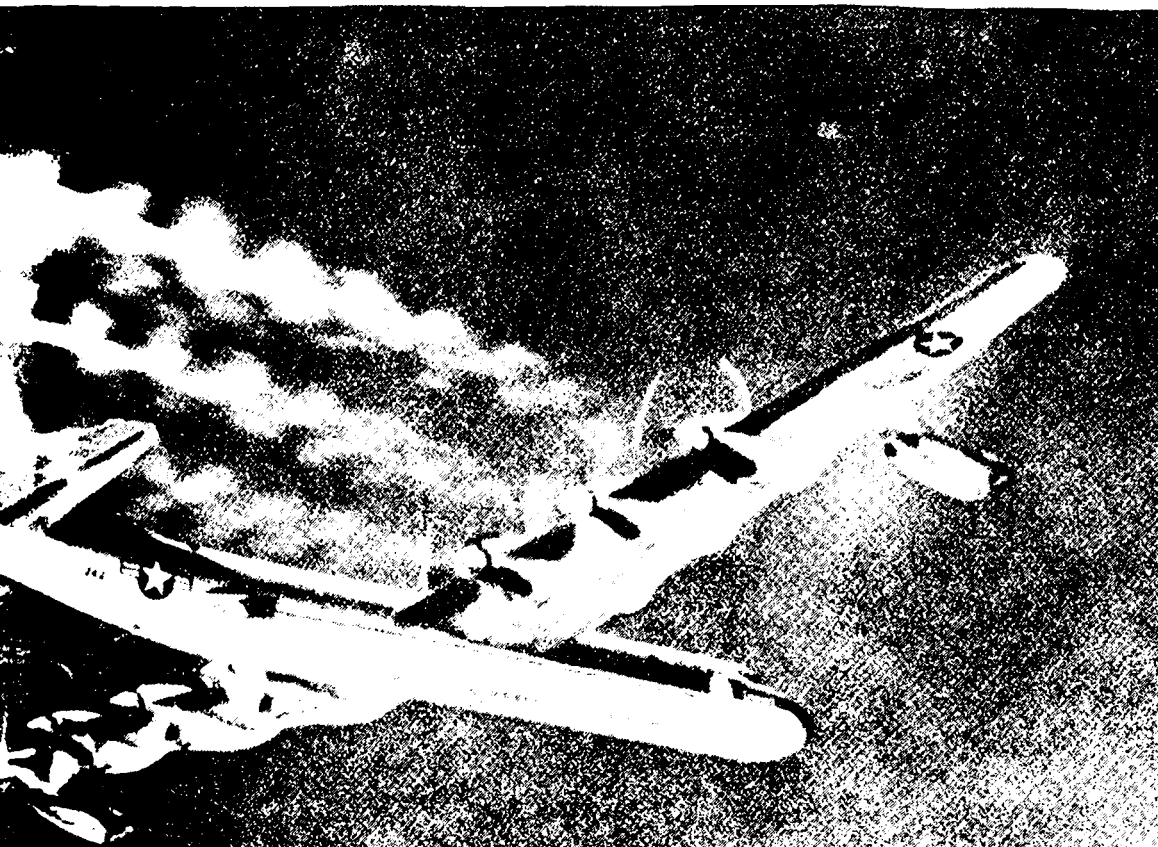


Foto A. P.

ATOMI

Una formazione aerea di diversi tipi di aviogetti dell'aviazione e della marina U.S.A. sorvola il Pacifico durante gli ultimi esperimenti termonucleari. In primo piano, da sinistra a destra: un B 66, una « Stratofortezza » B 56, un A3D « Skywarrior »; in secondo piano, ai lati: due F 84 F; al centro: uno stratogetto B 47; nel fondo: un F101A « Woodoo ».

Un bombardiere intercontinentale B 36 modificato per effettuare esperimenti di propulsione aerea atomica. Il velivolo non è azionato dall'energia atomica, come si potrebbe pensare; questo è l'obbiettivo finale cui tendono gli esperimenti. Per il momento ci si è limitati a installare nella carlinga un reattore atomico « caldo » per studiare gli effetti delle radiazioni e i possibili sistemi di protezione dell'equipaggio e degli strumenti dagli effetti della radioattività. Le bianche scie di vapore rivelano che la fotografia è stata scattata mentre l'aereo volava ad alta quota. Le autorità militari U.S.A. mantengono tuttora il segreto sulla data d'inizio degli esperimenti che sono condotti in una zona non specificata del sud-ovest americano.



RIFLESSI DELLE NUOVE OFFESE SUI DEPOSITI MILITARI: I «SILOS»

Col. Vincenzo Di Benedetto

Si sa che la civiltà dei popoli si misura dalla bontà delle sue leggi. Il mutarle spesso è indice di incertezza. Ma come non mutarle se il mondo, almeno per quanto riguarda l'evoluzione della tecnica, va mutando così rapidamente? E se qualche aggiornamento si fa, non si può negare che ancora oggi molte leggi sono anacronistiche.

Non è possibile non ammettere che la seconda guerra mondiale abbia traghettato bruscamente l'umanità nell'èra dell'energia atomica e dei missili, enormemente distanziata da quella degli esplosivi, dell'aviazione tradizionale e della radio a cui eravamo abituati.

Non si dice nulla di nuovo quando si afferma che l'energia atomica utilizzata per scopi pacifici o no, costituisce oggi un nuovo e grande avvento. Questo avvento, i cui molteplici aspetti non sono ancora valutabili, ci fa presagire però, per un prossimo futuro, un regime di vita che, al cospetto di quella vissuta dai nostri nonni, dovrà apparire addirittura astrale. Del pari, sono accresciute e moltiplicate le offese belliche. Esse inoltre non investiranno più soltanto le classiche zone d'operazioni, ma la vita di interi paesi.

Saranno in grado gli umanisti, i legislatori, di allinearsi con le posizioni che la tecnica via via andrà a raggiungere? E' da augurarselo.

E' ovvio che la complessa attività di una nazione — che in caso di conflitto alimenta per intero la guerra — va tutelata sin dal tempo di pace, contro queste nuove minacce.

In qualche Paese d'oltreoceano le contromisure sono già allo stato sperimentale (1).

In Italia qualche cosa è stata fatta. Ma i problemi da affrontare sono quelli che investono tutto l'apparato nazionale ed il più, è perciò, ancora da fare.

Molti organi e consessi dovranno ancora affrontare questa spinosa e insopprimibile realtà. Ed avranno il loro da fare.

I medici, ad esempio hanno recentemente (marzo 1956) tenuto un congresso a Roma per esaminare, fra l'altro, gli aspetti della «difesa civile contro l'offesa atomica».

---

(1) Vedasi anche articolo su «Il Cantiere», settembre 1955.

Noi cerchiamo di dare qui, uno sguardo soltanto ai riflessi di ordine tecnico che le nuove offese possono avere su alcuni manufatti di importanza vitale ed in particolare su quelli destinati alla conservazione di materiali da guerra (esplosivi, incendivi, ecc.).

E' indubbio che le norme (1) e la tecnica in atto che regolano questa materia sarebbero risultate sicuramente eccessive per la conservazione dei miscugli dei « fuochi greci » (2); ma è altrettanto certo però che esse, oggi, non possono ritenersi integralmente accettabili per la conservazione delle materie esplosive da guerra.

Infatti, queste norme sono concepite per tutelare la sicurezza interna ed esterna dei depositi in rapporto ai pericoli di esplosioni derivanti da incidenti di lavorazione, di autocombustione e da atti deliberati di distruzione.

E anche se non si possa affermare che le prime due cause oggi siano sostanzialmente scomparse, è fuor di dubbio che ora appaiono molto attenuate. Infatti, i progressi raggiunti nella lavorazione degli esplosivi, la maggiore stabilità dei prodotti, il controllo delle lavorazioni con mezzi elettronici, ecc., sono garanzie di indiscussa efficacia. Radicalmente mutata appare invece la ultima delle cause che risulta peraltro determinante.

Una guerra integrale infatti, come viene oggi concepita, porterà l'offesa in qualunque punto delle nazioni, senza scampo nemmeno per le località meno accessibili. Gli aerei oltre ad impiegare mezzi di offesa convenzionali con maggior dovizia, sono in grado di sganciare — su obiettivi particolarmente remunerativi e dove la situazione militare lo consigli — anche bombe atomiche o al napalm. Gli effetti di queste bombe, che si diffondono su zone notevolmente più ampie di quanto non avveniva in passato, assumono caratteristiche che, sotto diversi aspetti, si differenziano sostanzialmente da quelli prodotti dalle armi convenzionali.

Nè d'altro canto, consta che esistano accordi internazionali che ne escludano l'impiego in caso di conflitto. E, gli Stati Maggiori, si può dare per certo, le impiegheranno nella misura che sarà necessaria e non soltanto contro uomini e cose del teatro delle operazioni, ma anche contro obiettivi strategici e vitali, che interessano l'alimentazione della guerra.

Non sembra quindi del tutto ingiustificato il riferimento fatto nella premessa di un adeguamento di qualche legge strettamente connessa con l'evoluzione della tecnica. E qui è il caso della materia che tratta della sicurezza dei

---

(1) Sono riportate nel regolamento per l'esecuzione del T. U. 18 giugno 1931, n. 773, delle leggi di P. S. « Norme per l'impianto degli edifici destinati alla fabbricazione di materie esplosive » (art. 89).

(2) « I fuochi greci » rappresentano, in un certo senso, i progenitori delle sostanze esplosive, certo, per quanto si riferisce alla novità dell'offesa. Ne fecero uso per primi i bizantini nel VII secolo. Sembra che dopo avere acceso il miscuglio di pece, grassi, zolfo e carbone, lo riponevano in recipienti e, a mezzo di balestre, lo lanciavano contro l'avversario.

depositi di materiali esplosivi ed incendiari il cui aggiornamento se pure è di pertinenza — come è ovvio — di determinati organi, non ci lascia del tutto estranei. Vogliamo cioè puntualizzare soltanto l'aspetto del problema che riguarda la tecnica della conservazione su cui molto vi sarebbe da dire ma che, per contenere l'argomento nel quadro di sintesi imposto dallo spazio, si accenna brevemente a qualche riflesso più caratteristico della questione — come si è detto — relativa ai nuovi mezzi di offesa ed alle molte accresciute quantità di materiali deflagranti da conservare.

I DEPOSITI VECCHI E LE OFFESE NUOVE.

Come si sa, oggigiorno i depositi elementari di materiali esplosivi, sono costituiti principalmente da piccole edicole con pareti di muratura e tetto molto leggeri (per limitare l'effetto intasante), protette contro eventuali esplosioni per influenza da terrapieni o da asperità od ostacoli naturali del terreno e sono poi opportunamente distanziate.

Tali predisposizioni però, se in passato concorrevano a circoscrivere eventuali esplosioni locali, oggi però gli attacchi condotti con molta precisione ed intensità annullerebbero tale possibilità.

Nè si potrà pensare di interporre fra i vari edifici distanze smisurate dato che al costo dei terreni è da aggiungere lo sviluppo sistematico dell'edilizia civile, di quella rurale e di quella industriale, nonchè l'agricoltura, che contribuiscono a ridurre sempre più le aree di sedime più convenienti ed idonee. Al contrario, sarà necessario trovare il sistema per accorciare — se ciò sarà possibile — tali distanze.

Da tutto quanto precede non sembra azzardato affermare che oramai sia maturo un certo riesame della questione da parte di chi ne ha la competenza.

Dal nostro canto ci limitiamo soltanto a rilevare che, a differenza di quanto avveniva in passato, le offese che oggi appaiono più temibili, per i depositi di una certa capacità ai quali ci riferiamo, sono costituite principalmente da attacchi:

a) di aerei con bombe convenzionali capaci però di colpire con maggiore precisione, maggiore intensità ed efficacia;

b) di aerei con razzi;

c) con bombe atomiche;

d) con bombe al napalm;

e) di missili,

e, ove ciò sarà ancora possibile, da attacchi con artiglierie atomiche.

Le due prime offese, di massima, ci sono note, ma da che cosa sono caratterizzate le altre?

Per quanto si riferisce a bombe atomiche del tipo « normale », ad esempio, e che scoppino alte, sappiamo che i loro effetti sono principalmente di urto,

termici e radioattivi. I primi sono in grado di provocare gravi danni (1) ai fabbricati leggeri dei nostri depositi che siano situati in un raggio di $1{,}5 \div 2$ km circa dal P.Z.; se i fabbricati si trovano invece in un raggio di 3 km circa, i danni sono classificati « leggeri ».

A tali effetti si dovranno aggiungere quelli termici, da temere anch'essi perchè possono provocare deflagrazione di masse esplosive e l'incendio di materiali infiammabili.

Gli effetti nucleari, infine, hanno una certa importanza per l'attitudine alla ricontaminazione i cui danni non sono rilevabili — di massima — immediatamente, il che è male. Le cose vanno peggio se lo scoppio è in superficie o sottoterra.

Le bombe al napalm, invece, hanno azione incendiaria. A tale riguardo si sa che una bomba da 350 kg circa, sganciata da meno di cento metri di altezza investe con il fuoco un'area di forma ellittica con l'asse maggiore di circa $90 \div 100$ metri e con l'asse minore di 45-50 metri.

E' evidente quindi che i depositi di esplosivi o di materiali incendiari possono essere distrutti o perchè raggiunti direttamente dal napalm in fiamme o perchè raggiunti dal fuoco di propagazione.

Quali nuove forme di protezione potranno quindi essere necessarie ed accettabili sotto il profilo tecnico ed economico?

Intanto si può dire che la prima cosa da farsi, in entrambe le forme di offesa, è quella di sottrarsi all'azione diretta dell'onda d'urto e di calore, alle radiazioni gamma ed all'azione diretta del fuoco.

Per le truppe in campagna viene suggerito l'interramento; si può pensare di fare cosa analoga per certi depositi.

Quali possono essere ritenuti oggi i requisiti di un deposito di materiali deflagranti che soddisfi alle nuove esigenze?

Fra i principali si ricordano:

— sicurezza contro offese atomiche (onda di urto, di calore e radiazioni gamma);

— sicurezza contro attacchi al napalm;

— maggiore compartimentazione dei depositi elementari (per circoscrivere gli scoppi per influenza);

— maggior sicurezza rispetto agli attacchi « convenzionali »;

— efficace e agevole mascheramento;

— costo e tempo necessari per la costruzione: relativamente più ridotti.

In relazione a ciò risulteranno ancora efficaci i comuni depositi costituiti da baracche in muratura leggera in superficie? E' da dubitarne perchè le singole edicole, anche se terrapienate, risulteranno — salvo alcuni casi — investite in pieno dall'onda di urto delle bombe atomiche e quindi danneggiate

(1) E' noto che a 500 metri dal P.Z. la sovrapressione sulle strutture murarie è di circa 2000 gram/cmq.

o addirittura distrutte. L'onda di calore provocherà, con ogni probabilità, la deflagrazione e l'incendio degli esplosivi o degli infiammabili.

Anche le bombe al napalm arrecheranno danni irreparabili.

Occorrerà individuare quindi, una nuova formula che appaia tecnicamente ed economicamente più accettabile.

E' fuor di dubbio che se non ostassero motivi di ordine economico e qualche volta di tempo, la protezione pressocchè assoluta potrebbe essere ottenuta ricorrendo a depositi in galleria. L'onere finanziario che da ciò deriva deve però ritenersi — nella generalità dei casi — rilevante specie se si tiene conto delle accresciute quantità di materiali da conservare (esplosivi, proietti, mine, cariche per interruzioni predisposte, ecc.). Ciò fa ritenere, in questo caso, il sistema accettabile soltanto in linea teorica.

Se alle caverne bisognerà ricorrere, occorrerà farlo soltanto per i materiali dichiarati altamente « critici ». Ne deriva la necessità di orientarsi verso formule diverse, che richiedono, in ogni caso, una spesa che si aggiri intorno a quella dei comuni depositi all'aperto.

Al riguardo, non sembra fuor di luogo riferirci al principio innanzi adombrato secondo cui efficace protezione possa essere assicurata mediante l'interramento e stabilire quindi gli elementi tecnici e costruttivi che conducano ad individuare una formula soddisfacente.

Per fare ciò non è necessario discostarsi molto da quanto le norme in atto già prevedono; basta soltanto adattarle allo specifico scopo.

Intendiamo riferirci a depositi elementari sufficientemente interrati come indicato schematicamente in *figura 1* dove i recipienti possono essere costituiti da veri e propri « silos » di cemento le cui strutture siano dimensionate in modo da reagire principalmente alle sollecitazioni dovute ai carichi statici ed alla spinta della terra (1).

Nella figura si fa riferimento al caso sfavorevole di un deposito da impiantarsi in area pianeggiante. Le cose, ovviamente, possono migliorare se l'area di sedime presenta asperità naturali apprezzabili od andamento irregolare.

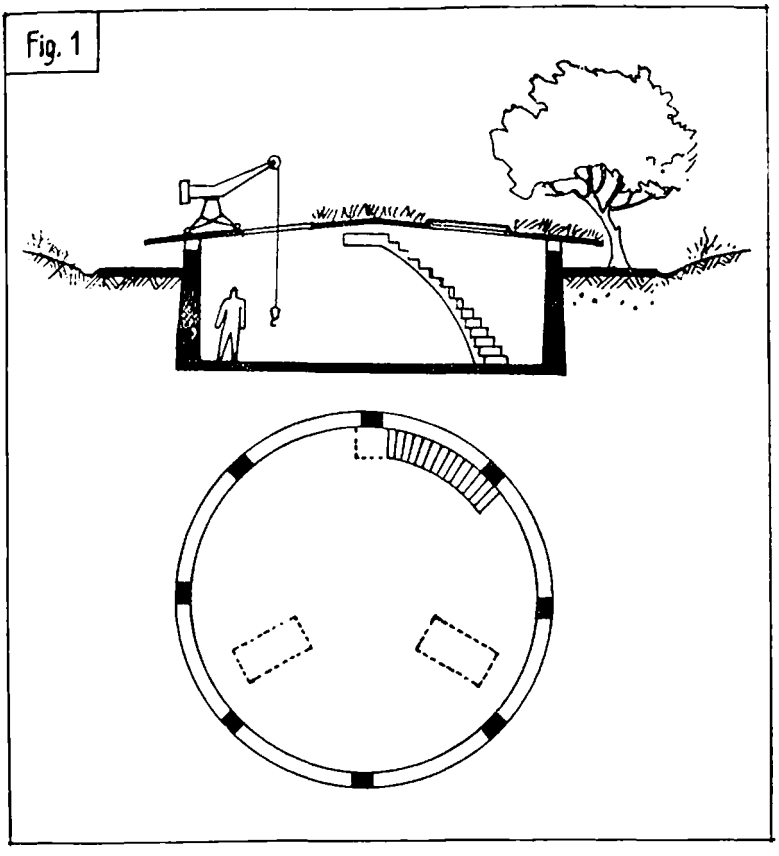
La protezione antiatomica ed antinapalm, verrebbe assicurata dai muri perimetrali, dal terreno circostante (che funge da masso « illimitato » protettivo) e dal coperto.

Il coperto dovrebbe essere costituito da soletta piena (piastra) di cemento armato, atta ad intercettare l'onda di urto e di calore, gli eventuali incendi e le radiazioni gamma (2).

---

(1) La pianta dei silos potrà essere indifferentemente rettangolare, quadrata e circolare a seconda dell'area di sedime, del quantitativo e tipo dei materiali esplosivi da immagazzinare, ecc.

(2) Si sa che una soletta dello spessore di 10 cm. di calcestruzzo può dimezzare l'intensità dei raggi gamma.



I ferri d'armatura, oltre che a conferire alla soletta prestazioni statiche atte ad impedire l'introduzione eventuale di corpi estranei caduti accidentalmente o lanciati deliberatamente contro i silos, rappresentano un'ottima schermatura metallica contro scariche elettriche atmosferiche.

La soletta del coperto così fatta, dovrebbe poggiare su normali nervature di cemento armato, e — per ridurre al minimo l'effetto intasante — presentare sulla faccia interna piani di frattura prestabilita che ne consentano l'immediata frantumazione in caso di scoppi che si verificassero nell'interno dei « silos ».

Il mascheramento, fattore che si è confermato ancora una volta determinante per la sicurezza di qualsiasi opera attiva e passiva, può essere ottenuto per i « silos » con relativa facilità dato che i manufatti sporgono appena sul piano di campagna. Possono risultare efficaci inzollature, cespugli, arbusti, piante di medio fusto, lievi depressioni del terreno, pietraie, ecc.

Circa la sicurezza interna si sa che essa è data dalla distanza *d* fra deposito

e deposito calcolata con la nota formula: $d = K\sqrt{C}$ (1) adottata per i depositi di superficie. Tale sicurezza verrebbe ora accresciuta dalla protezione del masso di terra intorno ai silos di estensione praticamente illimitata che fa convergere verso l'alto l'esplosione.

L'onda esplosiva infatti, che viene a prodursi in un silos non può investire direttamente il silos successivo. Il masso di terra indefinito intercetta, smorza ed arresta quelle onde esplosive che non si sono dirette verso l'alto.

Questa maggiore sicurezza potrà consentire, con ogni probabilità, un accorciamento della distanza *d*. Tutto sta a stabilire di quanto tale distanza potrà effettivamente essere accorciata.

Non consta che attualmente vi siano studi intesi a stabilire questa entità. Si può soltanto stimare però che essa, in condizioni di terreno particolarmente favorevoli, possa essere pressocchè dimezzata.

Il sistema dei « silos » appare — fra l'altro — di pratica e rapida attuazione. Possono infatti essere impiegate per la loro costruzione macchine e complessi meccanici di grandi prestazioni e rendimento come: escavatori e trasportatori meccanici, centrali di betonaggio, ecc. che, nel mentre consentono di mantenere bassi i costi complessivi, fanno abbassare anche i tempi di costruzione. Non è da escludersi infine l'impiego di parti di elementi prefabbricati.

La dimensione dei silos e la distanza fra di essi dovrebbero essere definite di volta in volta in rapporto al particolare ambiente in cui i depositi devono sorgere, al tipo di materiale da conservare ed in relazione ai dati che scaturiscono dal calcolo tenendo però presenti i nuovi fattori determinanti dall'interramento.

La funzionalità dei silos e la tecnica costruttiva sono elementi a fattore comune delle costruzioni normali.

Come misura prudenziale i singoli serbatoi non dovrebbero contenere — in ogni caso — più di 80 T. di esplosivo ed essere distanziati uno dall'altro almeno di 25 metri circa (*figura 2*). Questa formula consentirebbe anche una più intensa utilizzazione delle aree di sedime e quindi un'economia non trascurabile oltre a consentire soluzioni accettabili là dove a volte con il sistema dei depositi in superficie ciò non sarebbe stato possibile.

Conservazione per immersione.

Non è una novità che cariche di tritolo possano essere conservate sotto acqua. A tale sistema sono infatti ricorsi in passato enti e privati, specialmente quando il tempo ed il denaro per costruire i normali depositi hanno difettato

---

(1) d = distanza in metri fra deposito e deposito;
C = quantità di esplosivo in kg. contenuto nei depositi elementari;
K = coefficiente dipendente dal tipo di esplosivo. Per il tritolo con almeno il 12% di acqua e con il 4% di sostanze flemmatizzanti, ha valore 0,6.



e l'afflusso di ingenti quantitativi di esplosivi ai magazzini è stato intenso. E non sembra che tale insolito provvedimento abbia dato luogo ad inconvenienti. La legge di P. S. in vigore d'altro canto, non vieta il ricorso a tale sistema, per quanto esso non risulti applicato su larga scala, almeno in Italia.

Questo aspetto del problema meriterebbe perciò d'essere esaminato più a fondo potendosi verificare, in avvenire, speciali condizioni di emergenza che richiedono eventualmente, il ricorso a tali provvedimenti.

In effetti questa contingenza si è verificata nel dopoguerra, quando Paesi europei al cessare delle ostilità, divennero automaticamente depositari di rilevanti quantità di cariche esplosive, in prevalenza di tritolo, senza disporre per contro, di un'adeguata capacità ricettiva abilitata. Il primo Paese d'Europa che risolvette questo serio problema, ricorrendo all'immersione, fu il Belgio.

E, da quanto ci fu possibile constatare sul posto, non si trasse l'impressione che le cose fossero state fatte male. Tant'è vero che le Autorità minerarie belghe autorizzarono l'immagazzinamento per immersione di ingenti cariche di tritolo recuperato. Nè risulta che si siano verificati perciò incidenti. E se le notizie non sono errate, il tritolo nei bacini di Bailen è tuttora immerso, a meno beninteso, di quello utilizzato nel frattempo.

Sulle mosse di tale iniziativa, fu risolto in Italia l'analogo problema, ma pur essendo il sistema — come si è detto — contemplato dalla legge innanzi richiamata, molti rimasero perplessi.

Invero non sembra che ve ne fosse motivo.

Se si osserva attentamente l'aspetto dello speciale caso, si può affermare che il tritolo immerso nell'acqua, sotto forma di scaglie, non è più pericoloso di quello conservato nei depositi in superficie all'asciutto. Anzi è vero il contrario.

L'acqua d'immersione, infatti, costituisce un'intercapedine inerte — un vero distanziatore — fra le scaglie, e per quanto essa non influisca sulla flemmatizzazione, ne accresce però la ben nota « sordità » e ne diminuisce la densità relativa. Infatti un metro cubo di tritolo in scaglie di $2 \div 3$ mm di di spessore, immerso in acqua acquista la densità di 0,445 contro quella di 1,5 del tritolo asciutto. Se si pensa inoltre che il tritolo secco deflagra in massa soltanto se fortemente eccitato, si può intuire che quello immerso in acqua sotto forma di scaglie distanziate una dall'altra dall'acqua, richieda un'eccitazione notevolmente superiore.

Esperienze condotte in proposito nel 1951 hanno consentito di rilevare fra l'altro, che:

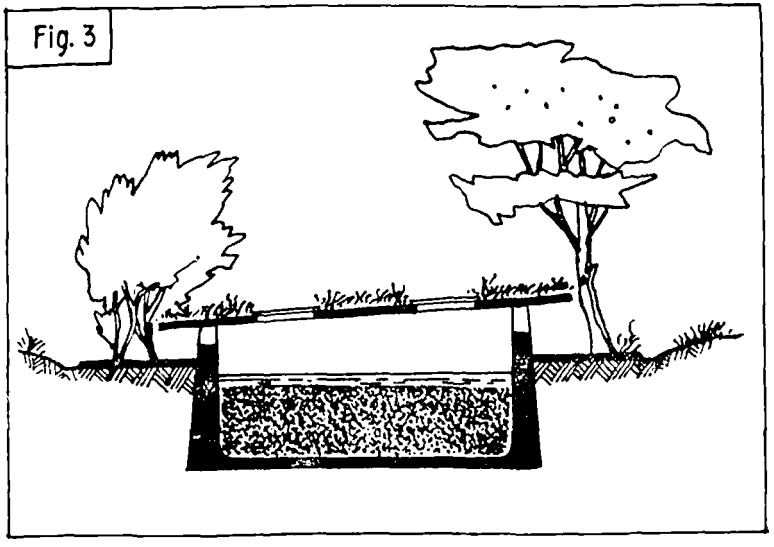
— l'azione esplosiva provocata da un innesco in una massa di tritolo immerso, si è arrestata nell'immediato intorno del punto innescato. L'esplosivo circostante è stato invece proiettato — senza deflagrare — lontano dalla onda esplosiva prodotta dal solo nucleo (di piccole dimensioni) direttamente investito dalla deflagrazione dell'innesco;

— il « lavoro meccanico » sviluppato dalla parte di esplosivo direttamente eccitato è risultato ridotto alla metà circa di quello di un pari peso di esplosivo asciutto.

Circa i dettagli costruttivi delle vasche, si può dire che il tipo realizzato dal Belgio e quello realizzato dall'Italia presentano le medesime caratteristiche (v. *figura 3*).

Si pensa però che, allo scopo di garantire una maggiore sicurezza anche in rapporto al carico complessivo dei singoli depositi si possa ridurre la capacità di ogni vasca ad 80 tonnellate circa e distanziare le vasche stesse di una ventina di metri una dall'altra.

Le favorevoli caratteristiche costruttive individuate per i « silos » (depositi all'asciutto) nella formula della *figura 1* si ripetono di massima anche nel caso delle vasche d'immersione (*figura 3*) con l'altro vantaggio considerevole



derivante dalla protezione offerta dallo spessore di 25 ÷ 35 cm d'acqua sovrastante la massa dell'esplosivo, che oltre ad abbassare la esplosività della massa, riduce notevolmente l'intensità delle radiazioni gamma (1).

Fra questi favorevoli elementi ve ne è uno solo che potrebbe destare qualche incertezza ed è quello che deriva da eventuali impurità dell'acqua di immersione che potrebbero dar luogo a reazioni chimiche non sempre controllabili in tempo.

Ma la cosa non sembra tanto grave; basterebbe analizzare preventivamente o periodicamente l'acqua di immersione ed accertarne o provocarne il voluto grado di purezza.

La circolazione continua dell'acqua nelle vasche — da qualcuno ventilata — potrebbe danneggiare l'esplosivo per la presenza in essa di sali o di sostanze eventualmente in sospensione. Ma tale circolazione d'acqua non è richiesta, e se è stata attuata in qualche caso, è stata fatta cosa non necessaria.

In vista dei favorevoli elementi fin qui individuati specie per quanto si riferisce alla sicurezza ed alla protezione, non sembrerebbe fuori di luogo approfondire meglio gli studi su tali depositi per potervi ricorrere con piena cognizione di causa nei casi in cui ciò sia possibile od opportuno. A tale riguardo dati e notizie potrebbero essere ancora raccolti attraverso apposite esperienze sistematiche.

Quanto è stato detto per i depositi di materie esplosive ed infiammabili da guerra vale, con le dovute proporzioni, per gli innumerevoli manu-

(1) Si sa che uno spessore di 25 cm. d'acqua dimezza l'intensità delle radiazioni gamma.

fatti « critici » che alimentano la guerra, senza tacere delle Centrali di energia (elettrica e termica) che rappresentano in un certo senso, il sistema vascolare della produzione bellica. Infatti, se le Centrali di energia sono ferme, la produzione che alimenta la lotta è arrestata. Ed è perciò che oggi si tende a far costruire questi manufatti di vitale importanza in caverna.

CONCLUSIONE.

Con quanto precede si è cercato soltanto di porre il problema. Se lo schema tracciato in *figura 1* per i « silos » (conservazione all'asciutto) potrà costituire una base di partenza per gli studi sistematici, non sembrerebbe fuori di luogo accostarlo allo schema tracciato in *figura 3* per le vasche (conservazione per immersione) e cercare di individuare uno schema comune.

La cosa non sembra debba risultare molto difficile.

Quanto ci ha indotto a scrivere non deriva da eccessivo pessimismo; basta guardarsi intorno, oltre i confini della Patria. L'esperienza ci rammenta che per risolvere problemi complessi occorrono molti anni e perciò è preferibile cospargersi la testa di cenere oggi che nascondersi il volto con le mani domani.

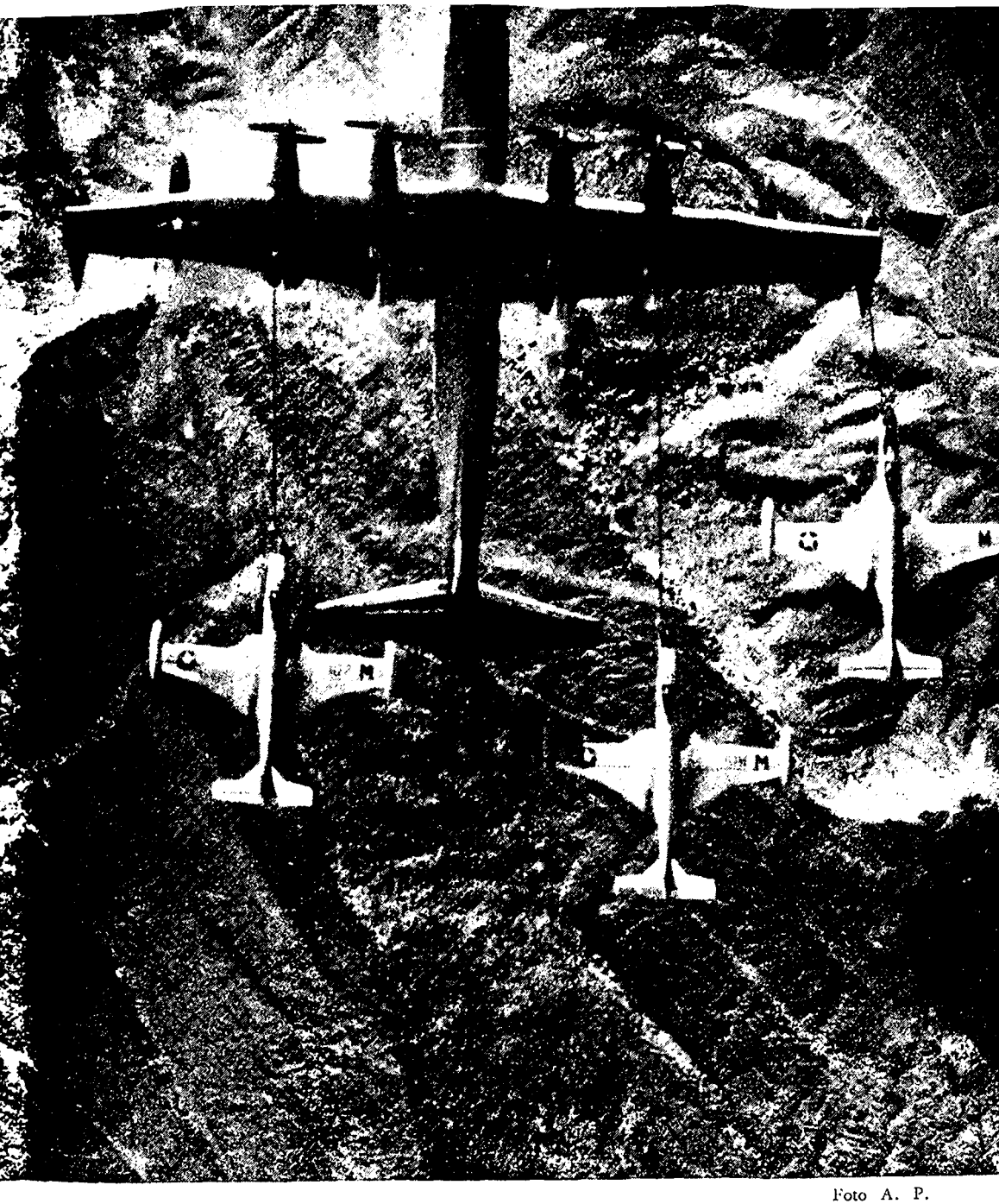


Foto A. P.

TRE AVIOGETTI DELLA MARINA U.S.A. SUCCHIANO CONTEMPORANEAMENTE CARBURANTE DA UN AEREO CISTERNA — un Convair « Tradewinds » — che si è fatto trovare puntuale al prestabilito appuntamento.

DETERMINAZIONE DEI DATI DI TIRO PER UTILIZZAZIONE IMMEDIATA DI QUELLI DI ALTRA BATTERIA

Magg. d'art. Antonino Andò

L'« Addestramento dell'artiglieria, vol. IV: Istruzioni sul tiro; parte seconda: Tiro contro obiettivi terrestri », per la determinazione dei dati di tiro dei pezzi base mediante utilizzazione immediata dei dati finali di aggiustamento di una batteria prescrive:

Una batteria del gruppo inizia l'aggiustamento sull'obiettivo con dati di tiro speditivi, determinati presso il p. c. della batteria stessa. Al termine dell'aggiustamento la batteria comunica al centro tiro i dati di tiro relativi al pezzo base (direzione di aggiustamento, distanza d'alzo di aggiustamento, ecc.).

I dati di tiro per i pezzi base delle altre batterie, riferiti al punto dell'obiettivo sul quale è stato effettuato l'aggiustamento, vengono ricavati presso il centro tiro con le seguenti modalità:

— direzione e distanza d'alzo: sulla carta per il tiro di ciascuna batteria, trasformando con il lucido a finestra i dati di direzione d'aggiustamento e di distanza d'alzo, relativi alla batteria che ha effettuato l'aggiustamento;

— sito: modificando opportunamente quello della batteria che ha effettuato l'aggiustamento.

Tale procedimento mentre consente al pezzo aggiustante di raggiungere sul piano quadrettato il punto finale, assommante il perfezionamento della determinazione topografica del segno e le variazioni dovute alle diverse condizioni del momento, non dà possibilità di stabilire quanto di aggiustamento è dovuto al perfezionamento topografico e quanta alle variazioni del momento.

Per quanto la convenienza ed il campo di validità di tale procedimento siano argomenti noti, tuttavia la presente esposizione si ripromette di analizzare:

a) l'esattezza del procedimento,

b) la natura e l'entità degli errori,

c) le ripercussioni nello schieramento in relazione alla necessità di diradare il più possibile i pezzi.

Conveniamo per brevità di esposizione quanto segue:

— tra postazioni dei pezzi ed obiettivi non vi siano differenze di quote;

— i punti riferiti sul terreno saranno notati con S_i, quelli riferiti al piano quadrettato con P_i ed i pezzi base sul terreno e sul piano quadrettato con O_i, $(i = 1, 2, \ldots, n)$;

— il tiro non abbia a soffrire della dispersione per variazioni accidentali;

— il munizionamento sia quello tabulare;

— la velocità iniziale coincida con quella di riferimento.

All'uopo nella coppia cartesiana O E N, fissata l'origine della traiettoria aggiustante in O_o, riguardiamo il punto P come funzione dei noti argomenti topografici e balistici noti, cioè

$$P = P\,(E, N; B, t, \tau, W, w) \qquad [1]$$

o meglio con le notazioni usuali:

$$P = P\,(E, N; \Delta x_m\ ,\ \Delta d_w) \qquad [2]$$

Orbene, qualora i valori delle condizioni del momento siano uguali a quelli delle condizioni di riferimento, cioè se

$$\Delta x_m = \Delta d_w = O$$

la [1] e la [2] porgono

$$P = P\,(E\ ,\ N)$$

e pertanto il punto P si identifica con i dati di posizione del segno.

In allora:

— l'aggiustamento conseguirà il perfezionamento della determinazione topografica di S;

— l'insieme dei punti S del terreno e l'insieme dei punti P del piano quadrettato risultano omotetici;

— corollariamente:

si ha una corrispondenza biunivoca e continua fra l'insieme dei punti S e l'insieme dei punti P. Ad ogni punto P del piano quadrettato corrisponde uno ed un solo punto S del terreno e viceversa;

qualsiasi punto P potrà essere battuto senza aggiustamento;

si potrà, entro i limiti delle possibilità tecniche delle bocche da fuoco, che si vogliono impiegare, fissare a piacere un punto P e su di esso aprire il fuoco d'efficacia;

i trasporti di tiro non sono vincolati a limitazioni.

Qualora i valori delle condizioni del momento non siano uguali a quelli delle condizioni di riferimento la [1] e la [2] valgono in tutta la loro espressione.

Con:

$S_o = E_o$, N_o) il segno;

materiale da 88/27, T.T. 4774, carica 111;

$W = 40$ p/s;

$w = 270°$;

i rimanenti valori delle variabili uguali a quelli di riferimento;

O_i = la postazione mobile del pezzo, soddisfacente alla condizione $\sqrt{\Delta E_i^2 + \Delta N_i^2} = 6857$ yards, cioè la traiettoria ha sempre la durata di 20″; proviamo a riconoscere sul piano quadrettato la corrispondente posizione di P_i, ($i = 1, 2, \ldots, 8$).

Risulta (vedi *figura 1*):

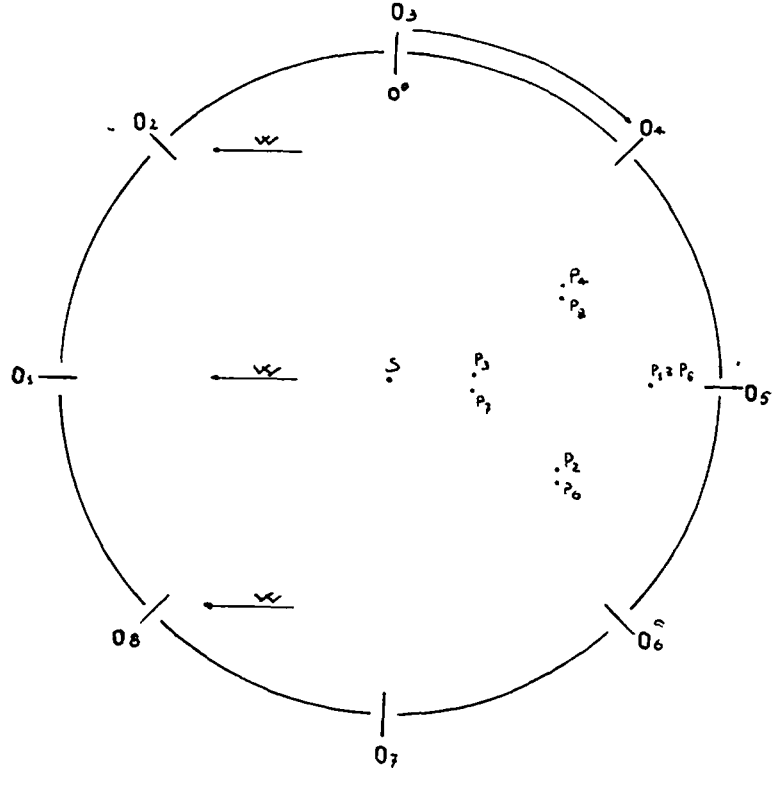


Fig. 1.

Postazione del pezzo in	Distanza d'alzo d'aggiustamento	Direzione di aggiustamento	Contrassegno in figura
O_1	6851 + 228	90°	P_1
O_2	6857 + 163	135°—25′	P_2
O_3	6857	180°—35′	P_3
O_4	6857—163	225°—25′	P_4
O_5	6857—228	270°	P_5
O_6	6857—163	315° + 25′	P_6
O_7	6857	360° + 35′	P_7
O_8	6857 + 163	45° + 25′	P_8

I risultati perseguiti nell'esempio dimostrano che battendo lo stesso segno S_o ad ogni postazione di O_i corrisponde sul piano quadrettato in genere una determinata posizione P_i e che pertanto la determinazione dei dati di tiro per O_i utilizzando $P_i + k\ (k/o)$ è in genere affetta da errori.

Proviamo adesso con l'aiuto delle *figure* a constatare come tale inesattezza si ripercuota nei concentramenti di gruppo.

Siano A, B, C i pezzi base delle tre batterie del gruppo; B il pezzo centrale aggiustante, A e C i pezzi utilizzanti; S il segno, P il punto finale di aggiustamento sul piano quadrettato.

Se $\Delta x_m > O$, $\Delta d \lesseqgtr O$

figura 2, il punto di arrivo di A sarà S_a, il punto di arrivo di C sarà S_c,

S_c risulta lungo ed a sinistra; S_a risulta lungo ed a destra.

Infatti per ipotesi A, B e C sono stati posti sullo stesso arco di circonferenza di raggio PB.

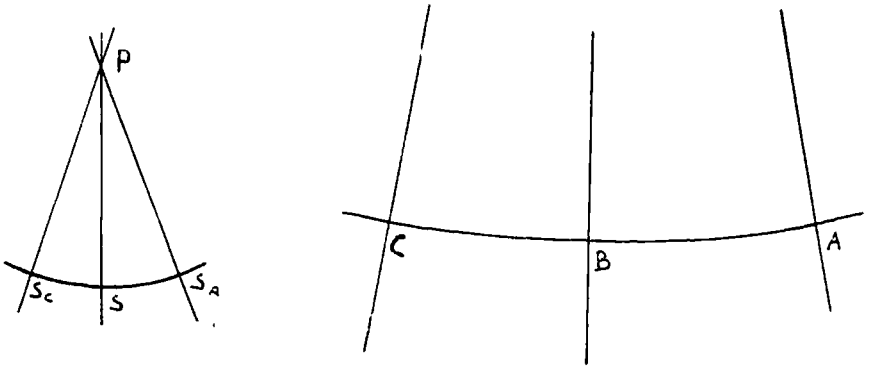


Fig. 2.



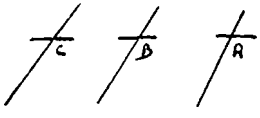
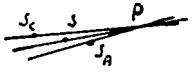


Fig. 3.



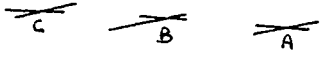


Fig. 4.

Nelle *figure 3 e 4* S_a risulta lungo ed a destra; S_c risulta corto ed a sinistra.

Per $\Delta x_m < O$, *figura 5*, S_a risulta corto ed a sinistra; S_c risulta corto ed a destra.

La direzione, è evidente, è il dato di tiro più affetto da errore. Tale errore risulta tanto maggiore quanto maggiore è la distanza, che intercorre tra pezzo aggiustante ed allineamento pezzo utilizzante-punto finale di aggiustamento. Per pezzi schierati in profondità tale errore tende ad azzerarsi con l'allineamento dei pezzi con il punto P.

Con $\Delta d_w = O$ e $\Delta x_m > O$, fissiamo a piacere in un intorno conveniente di S il punto S_c e proviamo a determinare la postazione del pezzo utilizzante C (*figura 6*).

All'uopo per brevità sia nel piano cartesiano ortogonale OEN:

B = (O , O) il pezzo aggiustante,

S = (E_o , N_o) la posizione topografica dell'obiettivo,

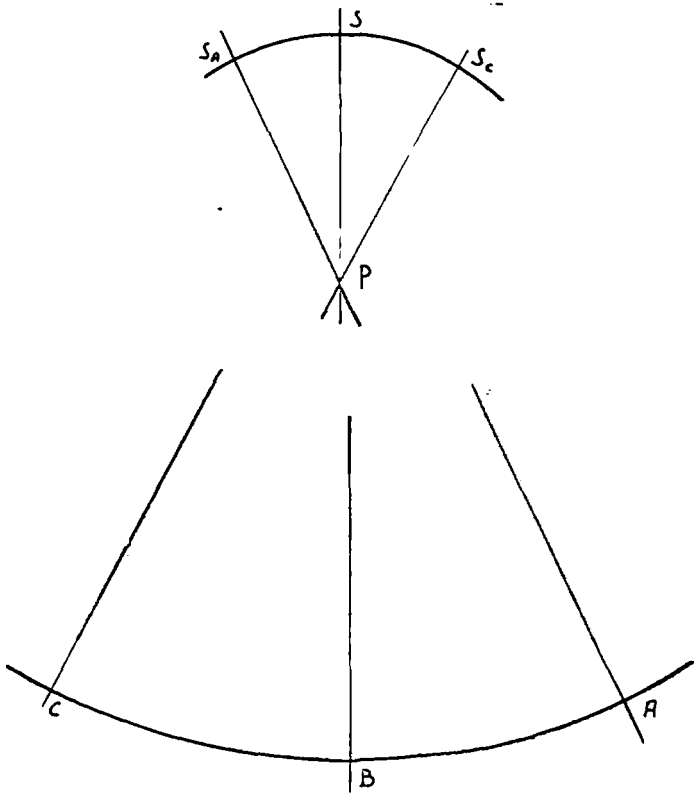


Fig. 5.

$P = E_2$, N_2) la posizione del segno sul piano quadrettato a fine aggiustamento,

$\varepsilon = S_cS$ l'errore fissato a piacere.

Le coordinate E ed N del pezzo utilizzante C dovranno soddisfare alla condizione.

$$\left.\begin{array}{lll} E & N & 1 \\ E_1 & N_1 & 1 \\ E_2 & N_2 & 1 \end{array}\right\} = 0$$

Approssimativamente se poniamo la distanza CB proporzionale all'errore secondo il fattore $X\alpha_a/\Delta x_m$, cioè se consideriamo CB parallelo ad S_cS si ha:

$$CB = \varepsilon \frac{X \alpha a}{\Delta x_m}$$

o meglio

$$CB = \varepsilon \frac{X}{\Delta x_m} + \varepsilon.$$

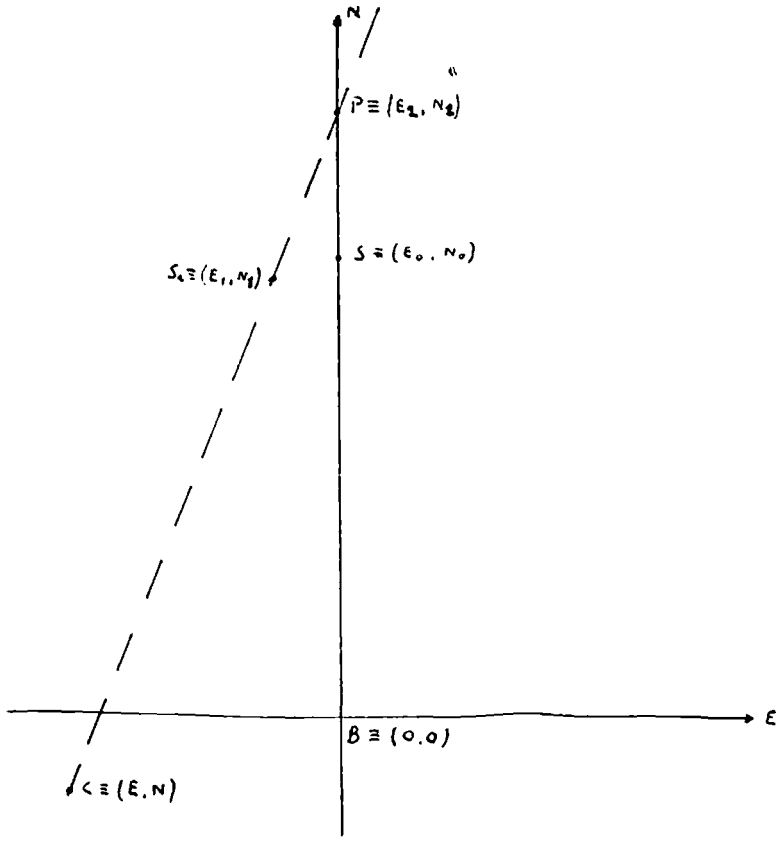


Fig. 6.

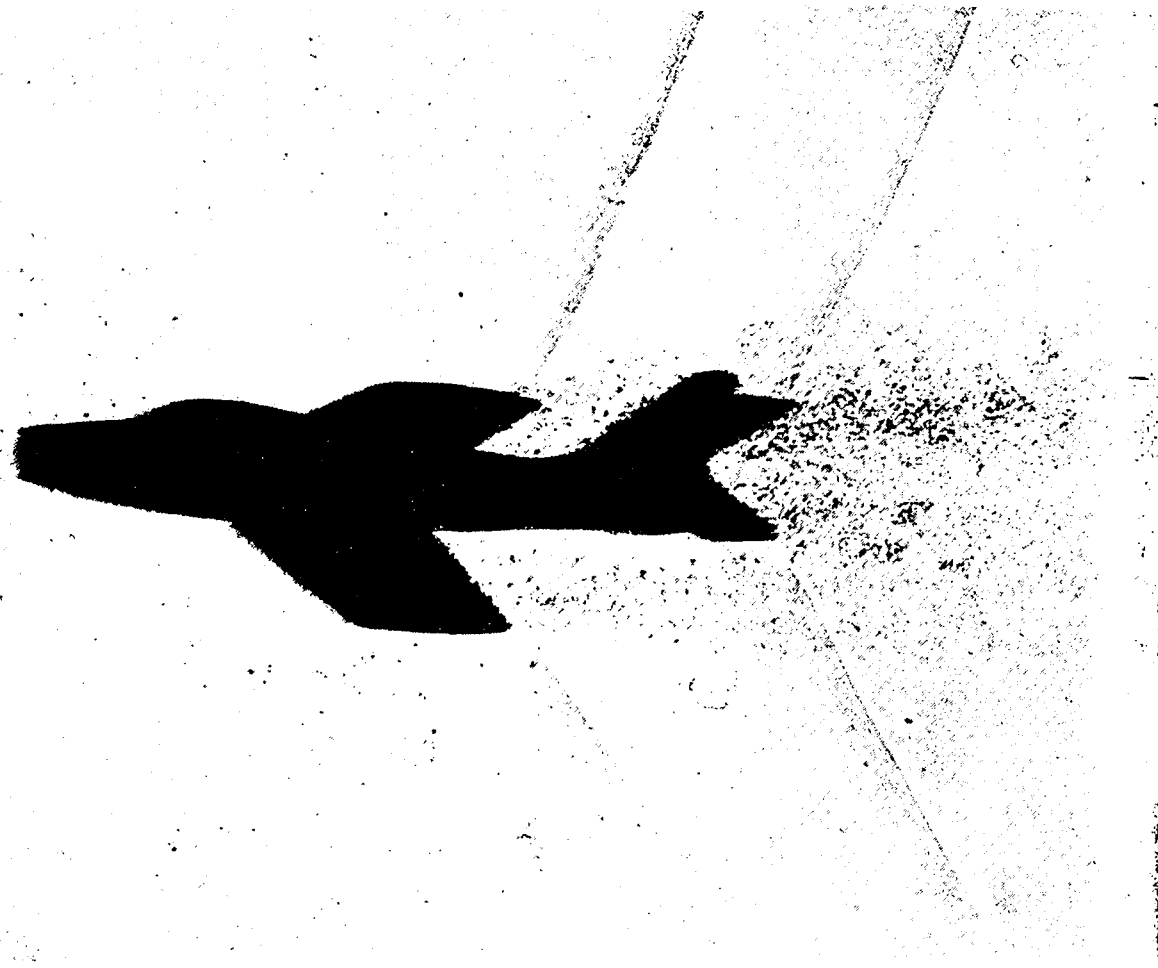
Appare che, fissato a piacere il valore dell'errore ε, la distanza CB diminuisce iperbolicamente col crescere di Δx_m.

In particolare per un errore ε di 10 yards e per Δx_m = 100, 200, 300, 400, 500 yards, la *tabella* seguente dà, alle diverse gittate, la distanza CB del pezzo utilizzato dal pezzo aggiustante.

gittata	$\Delta x_m = 100$	$\Delta x_m = 200$	$\Delta x_m = 300$	$\Delta x_m = 400$	$\Delta x_m = 500$
3000	310	160	110	85	70
4000	410	210	143	110	90
5000	510	260	177	138	110
6000	610	310	210	160	130
7000	710	360	243	185	150
8000	810	410	277	210	170
9000	910	460	310	235	190

E' da notare che per quote intorno ai 500 metri e per temperature di 20° circa, con la III carica e per la durata di 20″, il valore di Δx_m è inferiore a — 200 yards.

Ai fini dell'aderenza del tiro con l'azione della fanteria, rileviamo che la distanza di sicurezza aumenta in misura crescente con il numero delle batterie chiamate ad utilizzare i dati di aggiustamento di una batteria; la zona di schieramento deve essere il più raccolta possibile (risulta il più rispondente alle esigenze cooperatrici lo schieramento del gruppo colle batterie una dietro l'altra).



A. P.

La causa delle caratteristiche detonazioni che si percepiscono quando un aereo supera la barriera del suono è rivelata da questa fotografia ottenuta nei laboratori del Centro per le ricerche aerobalistiche della marina statunitense.

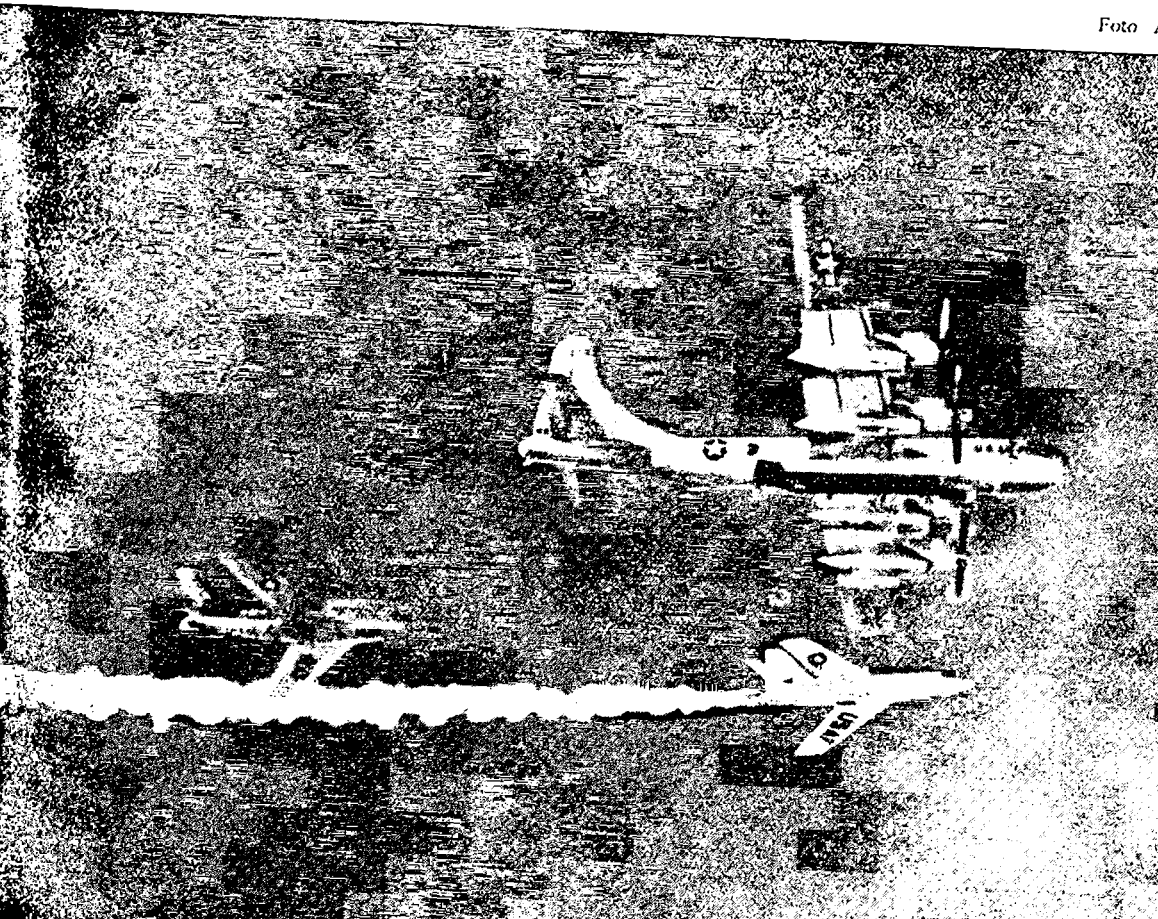
Per questi studi — di basilare importanza per lo sviluppo della navigazione aerea ad altissima velocità — vengono impiegati dei modellini in plastica riproducenti i più moderni tipi di aerei militari, spinti, con particolari accorgimenti, a velocità leggermente superiore a quella del suono entro le gallerie sperimentali aerodinamiche.

Il piccolo aereo americano Bell X 2 — che secondo i tecnici è un elemento rivoluzionario nel campo della navigazione aerea — ha volato nel cielo di Edwards in California alla velocità non ufficialmente omologata di oltre 3000 km./h. Eccolo nella foto a destra nel momento stesso in cui viene sganciato dal velivolo madre, un grosso B 50 modificato. A sinistra, un aereo che ha il compito di sorvegliare la delicata manovra.

Oltre il suono

FOTOGRAFATO IL MISTERIOSO « BANG »

IL PIU' VELOCE DEL MONDO, L'X 2



Foto

PROGRESSO NEL TRATTAMENTO DELL'AVVELENAMENTO DA NERVINI

Ten. col. d'art. Vincenzo Farese

Alla chiara esposizione del collega dott. Piserchia (« Rivista Militare », del dicembre scorso) sui nervini o, come egli con termini più esatti li chiama, anticolinesterasici, desidero far seguire queste brevi note che sintetizzano quanto nei laboratori degli Stati Uniti si stia facendo per trovare qualcosa capace di sostituirsi all'atropina.

I « punti deboli » dell'atropina sono noti: non può essere somministrata con azione preventiva, deve essere somministrata entro pochissimo tempo dal rivelarsi della caratteristica sintomatologia muscarino-simile, può essere tossica se somministrata in dosi superiori ai 6 mg (2+2+2) per via endomuscolare.

Il collega Piserchia accenna, nella sua esposizione, a due farmaci recentemente acquisiti dalla terapia, il Parpanit ed il Diparcol, i quali pare abbiano anche la capacità di ristabilire l'equilibrio nel ciclo acetilcolina-colinesterasi. Come questa azione venga esplicata non è però ancora ben chiaro.

Come è noto l'azione dell'atropina è di contrattaccare o bloccare l'azione dell'acetilcolina al cui anormale accumulo è dovuto l'avvelenamento da nervini. Allo stesso scopo a cui tende l'atropina, salvare cioè il colpito dai nervini comunque giunti nell'organismo, gli americani tendono giungere attraverso due nuovi differenti metodi.

Il primo, ricercando un preparato anche agendo sulla colinesterasi, ne riattivi la proprietà di trasformazione dell'acetilcolina, l'altro ricercando un composto capace di attaccare direttamente il nervino appena entrato in circolo nell'organismo.

Il primo metodo è una vera e propria ricerca di rapido ristabilimento del turbato, o addirittura distrutto, equilibrio enzima-mediatore chimico ossia del rapporto colinesterasi-acetilcolina. Le ricerche tendono a trovare un reattivo capace di rompere il legame biochimico tra la molecola del nervino e quella della colinesterasi ripristinando per quest'ultima la sua capacità di trasformare l'acetilcolina in aldeide acetica e colina. Vi sono alcuni esempi che avvalorano questa possibilità; per la Lewisite, ad esempio, vi sono buone ragioni per ritenere che questo aggressivo reagisca con alcuni componenti

della cute producendo una alterazione nelle sue molecole; tale alterazione è responsabile dei danni derivati dall'aggressivo.

Se il B.A.L. (British Anti Lewisite) è applicato sulla parte colpita anche a penetrazione ed a conseguente reazione avvenuta della Lewisite, anche esso penetra, reagisce con le molecole alterate, ne rompe il legame biochimico con la Lewisite e conduce alla rigenerazione dei tessuti alterati. Non risulta però che siano stati effettuati studi particolari od esperimenti in proposito, o, almeno, non sono noti i risultati.

Il secondo metodo affronta il problema della difesa dai nervini per altra via. Esso parte dal presupposto che possa essere trovato un composto somministrabile anticipatamente, che entri in circolo e reagisca con rapidità col nervino quando questo sia penetrato nell'organismo, attraverso polmoni o cute, e prima che esso abbia potuto raggiungere i vari tessuti sensibili. Qualcosa di simile accade, ad esempio, per una malattia da bacteri; il mantenimento di una sufficiente concentrazione di sulfamidici e penicillina nel sangue tiene sotto controllo i batteri.

In conclusione da una parte le ricerche tendono a trovare sostanze capaci di riattivare la colinesterasi inattivata dal nervino, dall'altra si cercano sostanze capaci di reagire rapidamente con i nervini in condizioni fisiologiche, che siano relativamente senza pericolo e siano efficaci in dosi ragionevoli.

Sul modo di aggredire il nervino direttamente non pochi studi ed esperienze sono stati fatti; la difficile reattività della molecola del nervino non ha certo semplificato le cose. E' ben vero che i nervini perdono la loro carica tossica per idrolisi ma questo processo è talmente lento da essere senza valore pratico nella sopraffazione dell'effetto tossico. Una soluzione altamente alcalina pur idrolizzando rapidamente la molecola dei nervini può essere usata solo come decontaminante di materiale inerte ma non può essere assorbita interamente nè iniettata nel circolo sanguigno. Ciò che si cercava era invece un preparato capace di non offendere i tessuti delicati ed idoneo a reagire con i nervini detossificandoli entro qualche minuto al massimo.

Il primo composto che in un certo senso riunisce alcuni dei requisiti richiesti è l'idroxilamina (H_2N . OH); nel 1951 una soluzione diluita di detto composto reagì rapidamente ma non violentemente con una soluzione di nervini, in condizioni fisiologiche, detossificandolo. In un successivo esperimento è stato trovato che il 50% del nervino presente era distrutto in 5 minuti in presenza di idroxilamina mentre il tempo richiesto per raggiungere lo stesso grado di detossificazione era di ben 60 volte maggiore in assenza del composto. Tuttavia la idroxilamina è essa stata apprezzabilmente tossica, reagisce con molte sostanze oltre ai nervini, incluse quelle che si trovano normalmente nei liquidi del corpo umano, e gli studi del valore della reazione indicano che la idroxilamina potrebbe reagire con non sufficiente rapidità con i nervini.

In conclusione la idroxilamina non diede i risultati sperati e le ricerche furono allora dirette verso modificazioni della sua molecola in modo da ottenere una minore tossicità ed una maggiore velocità di reazione.

Nei primi mesi del 1953 fu trovato che il gruppo degli acidi idroxamici appariva avere i requisiti necessari: essi sono infatti relativamente non tossici, chimicamente stabili e capaci di reagire con i nervini con rapidità molto maggiore della idroxilamina. Un certo numero di essi furono sintetizzati stabilendo la natura chimica della loro reazione con i nervini. Tale reazione, che appariva da principio una idrolisi era, invece, una diretta combinazione tra la molecola del nervino e quella dell'acido idroxamico, seguiva una seconda reazione in cui la molecola del nervino era espulsa ed idrolizzata; l'acido idroxamico residuo era sottoposto ad una ulteriore reazione per dare un prodotto finale isolato ed identificato.

I particolari di questo interessante lavoro furono descritti in una pubblicazione riservata di cui solo una parte è stata susseguentemente pubblicata nel gennaio 1954.

Contemporaneamente o quasi, venne reso noto che la colinesterasi inattivata da DFP (1) era stata rigenerata in seguito a trattamento con soluzione di acido idroxamico. Inattivazione e rigenerazione erano state osservate in vitro.

A questo punto la questione si poneva in questi termini: avrebbero gli acidi idroxamici avuto effettiva efficacia contro la inattivazione della colinesterasi da parte dei nervini?

L'efficacia di ripristino sulla colinesterasi inattivata dal DFP era, come già detto, cosa ormai provata; il DFP aveva molti lati in comune con i nervini, prima di tutto una spiccata azione anticolinesterasica, tuttavia vi era una notevole diversità nella loro reattività biochimica che lasciava perplessi.

La domanda ebbe una risposta affermativa: in determinate ed opportune condizioni gli acidi idroxamici erano efficaci non solo contro l'inattivazione dell'enzima procurata dal DFP ma anche contro quella derivante dall'azione dei nervini.

Si potè così passare alla fase sperimentale vera e propria. Fu stabilita la massima dose di acido idroxamico tollerata dai topi e tale dose fu tenuta al disotto nella somministrazione fatta ai topi stessi, ciò per essere sicuri che gli effetti tossici non fossero dovuti ad eccesso di acido idroxamico. A tale dose fu fatta seguire una somministrazione di nervini in quantità capace di dare il 50% di mortalità (LD 50). Agli animali di controllo fu somministrato solamente gas nervino.

---

(1) Il paration - tetraetil - pirofosfato (TEPP) ed il disopropil - fluorofosfato (DFP) sono recentissimi insetticidi il cui comportamento è molto simile a quello dei nervini. La stessa sintomatologia è molto simile a quella dell'avvelenamento da nervini.

I risultati furono veramente soddisfacenti; in esperimenti ripetuti più volte si ebbero sempre i seguenti risultati: su 24 animali di controllo sottoposti ai nervini nella suddetta dose letale al 50%, 12 morirono, il che era da attendersi, ma nel gruppo dei 24 precedentemente trattato con acido idroxamico si ebbe un solo decesso.

La domanda se è l'acido idroxamico che salva il topo distruggendo il nervino o se lo salva riproducendo una attività rigenerata nella colinesterasi, non ha avuto risposta finora, ma non è nemmeno impossibile che siano entrambi le cause ad annullare l'effetto d'avvelenamento da nervini. Comunque tutto questo non ha importanza pratica.

Parrebbe così di aver trovato senz'altro il sostituto ideale alla atropina ma l'euforia dei primi momenti si è in seguito attenuata ed allo stato attuale non pare che gli acidi idroxamici possono essere molto promettenti come antinervini.

Larga dose da iniettare in endovena (20-30 gr) all'uomo, derivata dalla quantità necessaria al topo per essere disintossicato, procura delle preoccupazioni nonostante la non tossicità del prodotto; ciò a parte il fatto di aver supposto (ma nulla lo prova) che topo ed uomo reagiscano allo stesso modo, pur se in scala diversa, al binomio nervini-acido idroxamico. E' da dedursi quindi che « per ora » l'acido idroxamico offra minori possibilità per le vittime da nervini di quanto ne offra la ormai classica atropina.

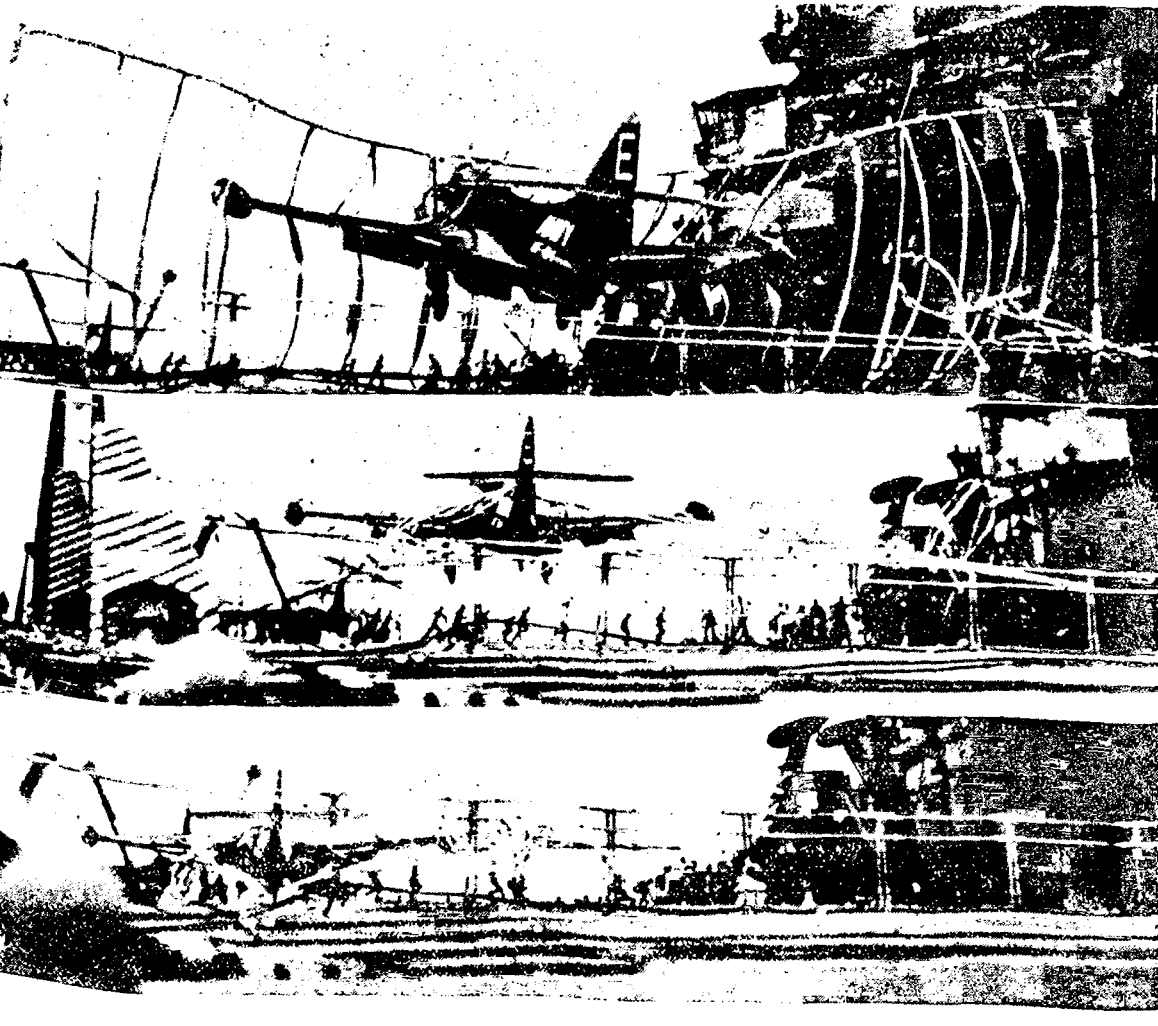
L'atropina ha salvato finora la vita di molti uomini esposti accidentalmente ad insetticidi del tipo dei nervini ed almeno di tre uomini accidentalmente esposti a veri e propri nervini.

L'aver concluso negativamente per quei composti finora studiati per sostituire l'atropina non deve far supporre che più nulla ci sia da fare.

Il prossimo passo, dalla possibilità alla praticità, è solamente questione di tempo e di ricerche.

Sulle portaerei

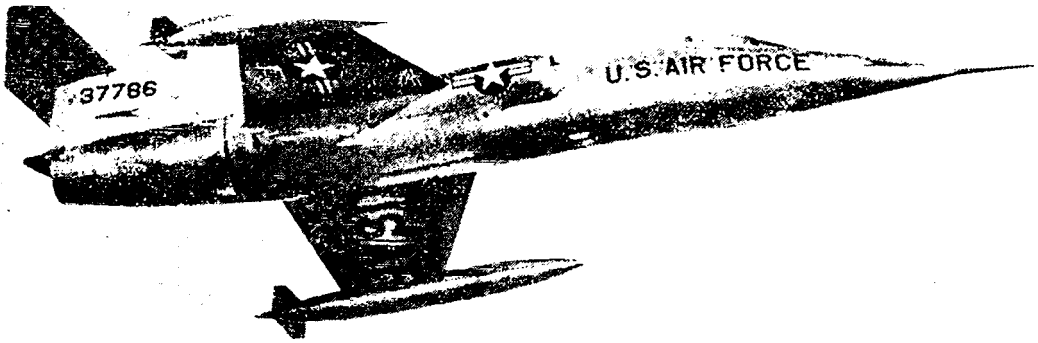
Nelle tre foto di questa pagina, dall'alto in basso: fasi successive di un esperimento felicemente effettuato su una nave americana per bloccare senza danni, per mezzo di una rete, un velivolo che rientra lesionato negli organi di atterraggio.



Dalla « Bennington » prendono il volo modernissimi aviogetti leggeri e pesanti.



Un caccia F j 2 « Furg » nell'istante in cui viene catapultato.



Le ali come rasoi

Un pilota americano — foto in basso — esamina il lungo naso aguzzo di un caccia supersonico F 104. Le ali di questo apparecchio sporgono dalla fusoliera poco più di 2 metri e hanno bordi taglienti come lame affilate. Quando l'aereo è a terra esse vengono ricoperte con una camicia di feltro per prevenire possibili infortuni all'equipaggio. Sopra: l'apparecchio in volo.



IMPIEGO DELL' ELICOTTERO IN CAMPO LOGISTICO IN UNA GUERRA FUTURA

Magg. pil. Nicola De Camillo

1. - Possibilità di volo.

La necessità di assorbire bene il 90% della potenza istallata, per sostenersi e muoversi, determina nella possibilità di volo dell'elicottero delle limitazioni sulla sicurezza e sulla quota massima raggiungibile.

Come è noto, ogni motore endotermico subisce con l'elevarsi in quota una perdita di potenza. Mentre è possibile supplire a tale inconveniente con l'istallare sugli altri mezzi aerei, che pure godono di un margine superiore di potenza, il compressore, ciò non è possibile per gli elicotteri. Pertanto la quota attualmente raggiungibile non supera i 3000 m.

Sulle possibilità di volo dell'elicottero influiscono perciò in maniera notevole le variazioni di pressione. In aree di bassa pressione si possono quindi verificare casi di impossibilità di decollo a carico normale oppure casi di « atterraggio pesante ». Inoltre data la bassa velocità di crociera, vi sono vincoli tecnici che limitano la velocità massima (i moderni elicotteri raggiungono i 300 km/h e si ritiene che non potranno mai superare i 400 km/h), il vento disturba la navigazione anche a bassa quota e determina delle derive talvolta proibitive per l'uso indiscriminato di questo mezzo.

Ancora nei riguardi della sicurezza si può dire che essendo la sostentazione affidata solo ad un'ala rotante e quindi al continuo funzionamento del rotore, la sicurezza, in caso di avaria di questo, è solo affidata all'autorotazione delle pale. Tale autorotazione è però impossibile averla ad una quota inferiore ai 100 m circa, ossia a quella quota in cui normalmente l'elicottero viene impiegato.

In contrapposto a queste qualità negative che sono della stessa natura di quelle incontrate durante lo sviluppo di altri mezzi di trasporto, cioè tecniche e quindi gradatamente superabili come per il passato, l'elicottero ha molte qualità positive.

Esse sono:

— *notevole manovrabilità*: può infatti muoversi in tutti i sensi, sostare e spostarsi; dalla velocità massima consentita passare, in pochi secondi, a velocità zero. Può mantenersi fermo a pochi metri dal suolo senza atterrare;

— *facilità di decollo e di atterraggio*: sottraendosi alla servitù del campo di atterraggio può atterrare e decollare disponendo anche di pochissimo spazio, su terreni sconvolti o rocciosi, su terreni acquitrinosi e sul mare, e sulla neve;

— *notevole autonomia di volo*: per quanto modesta, bastevole per le necessità logistiche dell'Esercito in un teatro operativo (circa 300 km/h); con serbatoi supplementari aumentabile (due elicotteri americani hanno effettuato la traversata atlantica);

— *non costosa manutenzione e revisione*: la delicatezza dei congegni e la complessità degli organi richiedono una scrupolosa manutenzione dopo ogni volo, con revisioni parziali e generali ogni 100 e 600 ore di funzionamento. Richiede pertanto una efficiente organizzazione con attrezzature e personale, comunque non superiore a quella oggi richiesta dalle Sezioni aerei leggeri.

In definitiva per quanto imperfetto l'elicottero con le sue limitazioni e difficoltà nell'impiego, ha la possibilità di operare là dove altri mezzi terrestri e aerei non sono tecnicamente atti ad intervenire. E' sotto questo aspetto che esso interessa l'Esercito.

La sua capacità di funzionare senza strade e quella di poter trasportare carichi militari al di sopra di ostacoli del terreno, indica che esso potrà integrare e sostituire, in misura considerevole gli attuali mezzi di trasporto delle forze terrestri.

2. - Impieghi che l'elicottero ha avuto in campo logistico.

Le esperienze belliche della seconda guerra mondiale e successivamente quelle acquisite durante il conflitto in Corea ed in altre operazioni belliche, hanno dimostrato come sia possibile impiegare l'elicottero su vasta scala per fonteggiare esigenze di carattere logistico.

Il servizio che più degli altri ha impiegato l'elicottero è stato finora il Servizio sanitario, nella evacuazione dei feriti, e questo per i seguenti vantaggi offerti:

— *celerità di sgombero*: l'elicottero permette di allontanare celermente dalla zona di combattimento i feriti più gravi e portarli direttamente agli ospedali da campo;

— in alcuni casi *maggiori possibilità di accesso ai posti di medicazione* rispetto alle autoambulanze. Potendo atterrare in zone impervie inaccessibili alle autombulanze evita l'impiego delle autoambulanze e quindi dei portaferiti;

— *confortevoli condizioni di trasporto* con sensibili vantaggi del malato;

— *possibilità di limitare il ricovero temporaneo* dei feriti gravi presso

gli organi sanitari campali avanzati che notoriamente dispongono di un modesto numero di posti-letto;

— *sensibile decongestione* della Zo.Rep. e della Zo.Pri.S.;

— *favorevole ripercussione di carattere morale* sulle truppe;

Gli altri più comuni impieghi in campo logistico già felicemente affermatisi, sono:

— *salvataggio*: le particolari possibilità di volo, la velocità e la capacità di atterrare su qualsiasi terreno rendono l'elicottero insostituibile per rapidi interventi su terreno non accessibile ad altri mezzi di trasporto;

— *solleciti rifornimenti*: l'esperienza dimostra la convenienza di impiegare gli elicotteri nelle operazioni di rifornimenti solleciti di limitati quantitativi di materiali.

Ciò in quanto presenta rispetto all'aviolancio il vantaggio di evitare: la complessa organizzazione delle basi di rifornimento presso il campo di aviazione di partenza; l'impiego di costosi imballaggi e di particolari equipaggiamenti per il lancio; la perdita e la rottura per caduta di parte dei materiali aviolanciati; le lunghe escursioni per recupero dei materiali stessi.

3. - Possibilità future dell'elicottero nel campo logistico.

In che misura gli elicotteri potranno essere impiegati in avvenire a favore dell'organizzazione logistica di un moderno esercito?

Prima di rispondere a tale interrogativo è opportuno fare alcune premesse relative: al prevedibile sviluppo tecnico degli elicotteri ed ai probabili nuovi compiti che l'organizzazione logistica militare sarà chiamata ad assolvere in avvenire.

1° - *Il prevedibile sviluppo tecnico degli elicotteri.*

Un'attendibile previsione sullo sviluppo di tali macchine e sulle possibili maggiori prestazioni avvenire può essere avanzata tenuto presente i recenti orientamenti dell'industria costruttiva dei tre maggiori Paesi oggi all'avanguardia nella produzione di elicotteri: U.S.A., Gran Bretagna e Francia.

Essa tende a realizzare tipi costruttivamente più semplici, più robusti, capaci di una maggiore portata, meno vulnerabili al fuoco delle armi automatiche e nel complesso meno costosi. Attualmente, per quanto costretta entro limiti imposti dalle inviolabili leggi della tecnica aerodinamica del volo ad ala ruotante, essa ha realizzato fino ad oggi, una notevole varietà di tipi, che vanno dai trasporti pesanti al piccolo elicottero monoposto leggero, migliorando la semplicità costruttiva e la robustezza nonchè le prestazioni del velivolo nei riguardi delle condizioni meteorologiche ambientali.

Grandi vantaggi in tal senso, con una sensibile riduzione del costo iniziale, sono dati dall'elicottero a reazione, anche se la propulsione ha lo svan-

taggio di un consumo di carburante relativamente alto e perciò di una autonomia ridotta. Ma ritengo che la limitazione di distanza imposta dall'alto consumo non costituisca un serio svantaggio quando si tratta di movimenti a breve distanza (100-200 km); come pure che il costo del carburante è relativamente basso giacchè il motore a reazione userà quasi ogni tipo di prodotto petrolifero ivi compreso il petrolio grezzo.

2° - *Compiti dell'organizzazione logistica nell'esercito di domani.*

La minaccia atomica, anche se potenziale, imporrà sicuramente all'apparato logistico dei due belligeranti l'adozione di opportune misure protettive pur procurando al combattente le migliori condizioni per vivere, muovere e combattere.

Si ricorrerà pertanto più che nel passato allo scaglionamento in profondità e al frazionamento frontale degli schieramenti logistici per non esporre materiali e mezzi dei centri più avanzati a distruzioni pregiudizievoli per l'alimentazione delle operazioni. Si realizzerà inoltre un alleggerimento nell'entità dei materiali dislocati nelle frazioni avanzate e nei posti distribuzione divisionali, in virtù di una potenziale capacità di concentrare tempestivamente, nella misura voluta e dove necessario, quanto potrà occorrere.

Il concetto dell'« aderenza logistica » alle operazioni acquisterà quindi un significato nuovo che si realizzerà più che con l'aderenza degli schieramenti dei materiali, con una eccezionale mobilità dei mezzi di trasporto terrestri ed aerei, mezzi che, prescindendo dalla distruzione di nodi rotabili e di vie di comunicazione o dall'esistenza di campi di atterraggio, partiranno da località differenti per convergere nel tempo e nello spazio voluto e realizzare la necessaria « concentrazione » di uomini, mezzi e materiali.

Potranno gli elicotteri contribuire in modo veramente decisivo alla realizzazione di una siffatta organizzazione?

Non è azzardato, guardando il futuro, prevedere che una notevole parte dei trasporti terrestri, sarà sostituita da trasporti aerei, capaci di funzionare senza campi d'atterraggio. Un calcolo approssimativo della capacità di trasporto degli elicotteri confrontata con quelle degli automezzi, indica che un certo numero di elicotteri può trasportare nelle 24 ore un carico 3 volte superiore allo stesso numero di autocarri medi.

Infatti 100 elicotteri con capacità di carico utile di circa 1580 kg e con velocità di crociera di 160 km/h possono trasportare, ad una distanza di 100 km in 24 ore, tonn. 1106; mentre 100 autocarri medi, nello stesso periodo di tempo possono trasportare 300 tonn.

In tale calcolo si è considerato che la durata del ciclo viaggio, compreso i tempi di carico e scarico, sia di 2 ore per l'elicottero e di 12 ore per l'autocarro, e che i cicli viaggi effettuabili siano rispettivamente 7 per gli elicotteri e 1 per gli autocarri.

Considerando che il fabbisogno medio giornaliero di una G. U. ammonta a circa 500 t., si può dedurre come gli autocarri del reparto trasporti di una divisione possano essere agevolmente sostituiti con cinquanta elicotteri.

Nè a tale sostituzione si possono opporre considerazioni di ordine economico o la necessità di disporre di una assoluta superiorità aerea nell'area d'impiego di tali mezzi. In quanto per la prima ragione si possono prevedere delle riduzioni nei costi quando si passerà alla produzione in serie; per la seconda è ormai noto che solo un alto grado di superiorità aerea sulla zona di operazione potrà indurre il comandante terrestre ad iniziare le operazioni in quanto solo questa superiorità potrà dargli il presupposto imprescindibile per conseguire il successo.

Nè al loro impiego si possono esporre considerazioni sulla loro vulnerabilità, in quanto l'elicottero, contrariamente a quanto si crede, è meno vulnerabile e meno suscettibile all'attacco aereo degli altri mezzi di trasporto. Infatti mentre le autocolonne sono vincolate alla strada, quindi facilmente identificabili dall'osservazione aerea, gli elicotteri non hanno nessun vincolo al loro movimento e possono sparpagliarsi su largo raggio.

Gli elicotteri sono di estrema mobilità, in quanto possono cambiare rapidamente quota e direzione in ogni momento. Infine è sempre più difficile colpire un elicottero in volo che un veicolo al suolo.

Se quindi è necessario orientarsi ad un maggior decentramento, ad un miglior controllo, alla velocità, alla mobilità in tutti i sensi, è ugualmente necessario che anche i veicoli dei servizi dispongano di una mobilità adatta ai nuovi criteri tattici che a questa mobilità sono orientati. Per gli attuali veicoli dei servizi vi è la grave dipendenza dalla rete stradale che rappresenta ottimo obiettivo per gli attacchi aerei, nè i cingoli che pure offrono una soluzione parziale li affrancano dalla servitù dei passaggi per punti obbligati come i ponti, che costituiranno sempre degli obiettivi per l'aviazione nemica.

Pertanto ritengo:

— che l'impiego dell'elicottero sarà quello che fornirà una soluzione valida. Le sue caratteristiche di velocità, di operare senza strade e campi di atterraggi, di trasportare carichi al di sopra delle acque e degli ostacoli del terreno, dimostrano chiaramente che questi completeranno in un primo momento, e rimpiazzeranno poi, gli attuali mezzi di trasporto delle unità di prima linea;

— che l'appoggio logistico di truppe avanzanti rapidamente, uno dei maggiori problemi della seconda guerra mondiale, oggi e maggiormente nel futuro, può essere superato con l'uso degli elicotteri;

— che l'elicottero consentirà di eliminare, o per lo meno di ridurre, il numero dei posti distribuzione (p.d.mu. - p.d.cel. - p.d.g.), e delle istallazioni sanitarie (Sz.Sa. e O.C.) specie le più avanzate, con conseguente notevole economia di personale e materiale logistico e alleggerimento considerevole delle unità, oggi tanto ricercato.

La notevole economia di personale e materiale logistico, oltre a recuperare dei soldati ridurrebbe il traffico sulle strade della zona del combattimento con sensibile riflesso anche sul problema della manutenzione dei mezzi e del materiale;

— che infine le operazioni terrestri tendenti a realizzare quella mobilità indispensabile per realizzare i nuovi orientamenti d'impiego, possono di già basarla sulle capacità e caratteristiche dell'elicottero, che rappresenta oggi il mezzo capace di far risparmiare tempo e fatica e far aumentare in vari modi l'efficienza operativa.

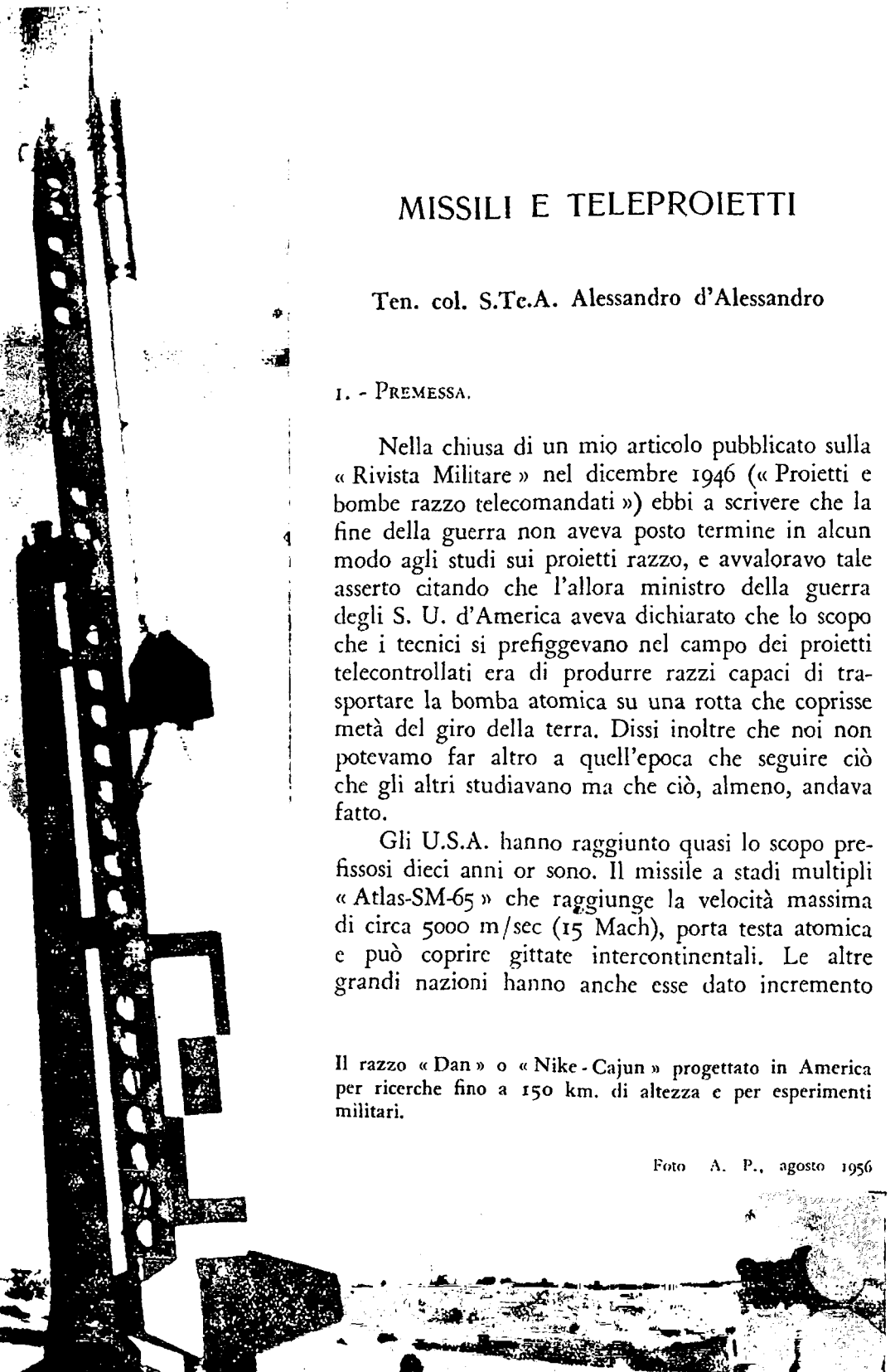
MISSILI E TELEPROIETTI

Ten. col. S.Te.A. Alessandro d'Alessandro

1. - Premessa.

Nella chiusa di un mio articolo pubblicato sulla « Rivista Militare » nel dicembre 1946 (« Proietti e bombe razzo telecomandati ») ebbi a scrivere che la fine della guerra non aveva posto termine in alcun modo agli studi sui proietti razzo, e avvaloravo tale asserto citando che l'allora ministro della guerra degli S. U. d'America aveva dichiarato che lo scopo che i tecnici si prefiggevano nel campo dei proietti telecontrollati era di produrre razzi capaci di trasportare la bomba atomica su una rotta che coprisse metà del giro della terra. Dissi inoltre che noi non potevamo far altro a quell'epoca che seguire ciò che gli altri studiavano ma che ciò, almeno, andava fatto.

Gli U.S.A. hanno raggiunto quasi lo scopo prefissosi dieci anni or sono. Il missile a stadi multipli « Atlas-SM-65 » che raggiunge la velocità massima di circa 5000 m/sec (15 Mach), porta testa atomica e può coprire gittate intercontinentali. Le altre grandi nazioni hanno anche esse dato incremento



Il razzo « Dan » o « Nike - Cajun » progettato in America per ricerche fino a 150 km. di altezza e per esperimenti militari.

Foto A. P., agosto 1956

allo studio: la Gran Bretagna, la Francia e la Russia hanno — sebbene su scale diverse — raggiunto risultati notevoli.

In Italia purtroppo poco si è fatto, invece, in questo campo. Sebbene i tecnici non abbiano trascurato lo studio teorico, nella rassegna internazionale manca l'accenno a qualsiasi concreta realizzazione degna di nota. Una giustificazione a questa assenza può essere agevolmente trovata prendendo visione delle cifre stanziate in U.S.A., per le ricerche e sviluppo dei missili guidati, negli anni finanziari 1951-1956, cifre che, per il nostro bilancio, appaiono addirittura astronomiche.

Particolarmente indicativo è il fatto di trovare nelle riviste tecniche degli U.S.A. molte pagine dedicate a reclame di materiali occorrenti per la costruzione di missili. Nella rivista « Aero Digest » del luglio s.d. è addirittura apparsa una guida delle ditte produttrici di missili e suoi componenti, ricca di circa 200 nominativi. Lo studio dei missili per questa nazione è uscito ormai decisamente dall'infanzia ed ha raggiunto l'età matura.

Il velo di segreto che copriva le realizzazioni è stato in parte sollevato: allo stadio raggiunto non vi è più da tener segreto il tipo di propulsore o di teleguida adottata, nozioni ormai di pubblico dominio. Il segreto da custodire è nei dettagli delle realizzazioni. Non si tratta più di cercare di nascondere agli altri stati se il telecomando è via radio o via filo, ma si tratta di tener gelosamente nascosto quel dettaglio del circuito che permetta, ad es., di raggiungere una precisione di tiro dieci volte maggiore di quella precedentemente raggiunta con lo stesso sistema o che impedisca ad una trasmittente nemica di disturbare il missile nel suo volo.

2. - Sguardo panoramico sui missili e teleproietti.

Con il generico nome di « missili » o di « teleproietti » vengono normalmente indicati tutti quei mezzi che, autopropulsi dall'effetto di reazione di gas affluenti posteriormente, possono seguire traiettorie più o meno complesse, siano esse prestabilite, per raggiungere un obiettivo fisso, siano invece opportunamente mutevoli a mezzo di telecomando per inseguire e raggiungere un qualsiasi bersaglio mobile, una nave, un aereo, un altro missile.

I propulsori impiegati sono:

a) *a razzo,* con propellenti solidi o liquidi, idonei ad imprimere moto partendo dalla quiete ed a funzionare anche fuori dell'atmosfera;

b) *a pulsoreattore* (o ram-jet) e ad *autoreattore,* ambedue legati alla presenza dell'atmosfera e il cui funzionamento inizia solo quando il missile ha raggiunto una certa velocità.

La classificazione della teleguida è invece un po' meno semplice. Nella letteratura tecnica anglosassone la *teleguida missili* viene indicata, indifferentemente, con i due vocaboli di « control » e « guidance ». In realtà i due vocaboli, che danno idea dello stesso fenomeno di fornire al mezzo « intel-

ligenza e capacità di seguire una rotta che termina sull'obiettivo », rappresentano rispettivamente due aspetti dello stesso fenomeno. Nel termine « guidance » è sottolineato il concetto di « guida su traiettorie prestabilite » e nel termine « control » quello di « poter imporre variazioni durante il volo a seconda delle necessità ».

Lo stato attuale della tecnica ha ridotto enormemente le differenze tra l'aereo ed il proietto, indicando quasi un'unica meta, ove unica differenza resti la presenza o meno del pilota.

Così come l'aereo, il missile, per poter compiere le sue evoluzioni, ha bisogno di organi di stabilizzazione e di organi di comando, in modo da poter compiere un volo stabile e poter virare in tutte le direzioni, con una « maneggevolezza » tanto più spinta quanto più manovriero è l'obiettivo cui è destinato.

Il problema di dare al missile un volo stabile non è problema peculiare dei missili; esso è risolto dal pilota automatico degli aerei, che induce sui timoni correzioni proporzionali agli spostamenti dell'asse del velivolo rispetto agli assi di giroscopi inseriti nel congegno.

Occorre ora vedere secondo quali vie è possibile risolvere il secondo problema, ossia modificare opportunamente la traiettoria naturale.

Questo problema può essere risolto essenzialmente in due modi:

a) inviando al missile opportuni comandi da una stazione di controllo;

b) predisponendo nel missile un cervello elettronico che, rilevata la posizione del missile rispetto ad opportuni riferimenti, determini le necessarie correzioni onde segua una rotta predeterminata.

La soluzione del primo sistema è stata cercata lungo le stesse direttrici seguite dall'uomo per inviare i suoi ordini ad altri uomini: il telefono e la radio, dando origine a:

1° - collegamento a filo;

2° - collegamento radio.

Il primo esempio di collegamento a filo si ha nel missile tedesco X-4 (Rhurtstall) che può essere considerato il progenitore della categoria. Il missile è di tipo da aereo-contro aereo e veniva portato sotto le ali dei cacciatori tedeschi FW 190. Esso restava collegato all'aereo « missore» per mezzo di due sottili fili di 0,22 mm di diametro e di 6 km di lunghezza, avvolti su due bobine, portate ciascuna in una carena posta all'estremità di due delle quattro ali. Per modificare la traiettoria (seguita a vista) il pilota trasmetteva, attraverso i fili, degli impulsi elettrici che, agendo su elettrocalamite, comandavano i timoni posti dietro l'impennaggio. Questo sistema — che aveva il vantaggio di non poter essere disturbato — presentava notevoli inconvenienti connessi al legame materiale tra proietto e attrezzatura di lancio, e non si sono avute altre applicazioni, se si escludono due realizzazioni francesi (un

missile anticarro per gittate limitate e un missile meteorologico, filoguidato solo per la prima parte della traiettoria).

Qualora la gittata resti limitata al campo della visibilità ottica la sostituzione delle onde radio al collegamento via filo non comporta ulteriori complicazioni concettuali. Il « missore » continua a controllare il missile a vista, agevolato da tracciatori di intensa luminosità, applicati posteriormente alle ali. E' il caso delle prime bombe teleguidate tedesche (Fratz 1400 e Feuerlilie 25) ed U.S.A. (Azon e Razon).

Quando invece si voglia guidare il missile fuori del campo della buona visibilità diretta i problemi si complicano notevolmente. Il collegamento radio deve essere in tal caso bilaterale; la stazione di controllo deve poter inviare al missile ordini e questo deve comunicare alla base la sua posizione. A questo secondo compito il missile può adempiere in modo attivo o passivo.

La soluzione del secondo problema posto (lettera *b*) comprende:

1° - la ricerca automatica del bersaglio (homing);

2° - la guida lungo una traiettoria prestabilita, che può essere costituita:

da un fascio radar (sistema a fascio direttore o « beam rider »);

da una geodetica (sistema siderale);

da linee iperboliche (sistemi derivati dai sistemi di navigazione Loran, Gee, ecc.).

Sinteticamente si possono dare i seguenti cenni esplicativi:

1. - *Ricerca automatica del bersaglio.*

La ricerca automatica del bersaglio da parte di un missile già condotto con altri mezzi in prossimità dell'obiettivo, utilizzando l'energia che involontariamente quest'ultimo emette, è stata realizzata sia dai tedeschi che dagli americani, durante la seconda guerra mondiale.

La V-3 tedesca veniva infatti guidata per mezzo radio fin verso la formazione aerea avversaria e successivamente si dirigeva verso l'obiettivo più vicino per effetto dei comandi che una cellula acustica e una cellula fotoelettrica inviavano ai timoni di direzione.

Il missile non meno famoso della marina U.S.A. il BAT, utilizzava invece un sistema di radarlocalizzazione dell'obiettivo. Un sistema di inseguimento automatico permetteva di tener l'antenna — e quindi tutto il missile ad essa solidale — costantemente puntata sull'obbiettivo durante il moto libero seguente allo sgancio dall'aereo missore che aveva provveduto all'individuazione radar dell'obiettivo e al suo agganciamento in « auto traking » da parte del missile.

2. - *Guida a fascio direttore radar.*

Il sistema del « beam rider » è basato sul criterio di tener costantemente allineati i tre punti: radar a terra (fisso), missile ed aereo (obbiettivo mobile).

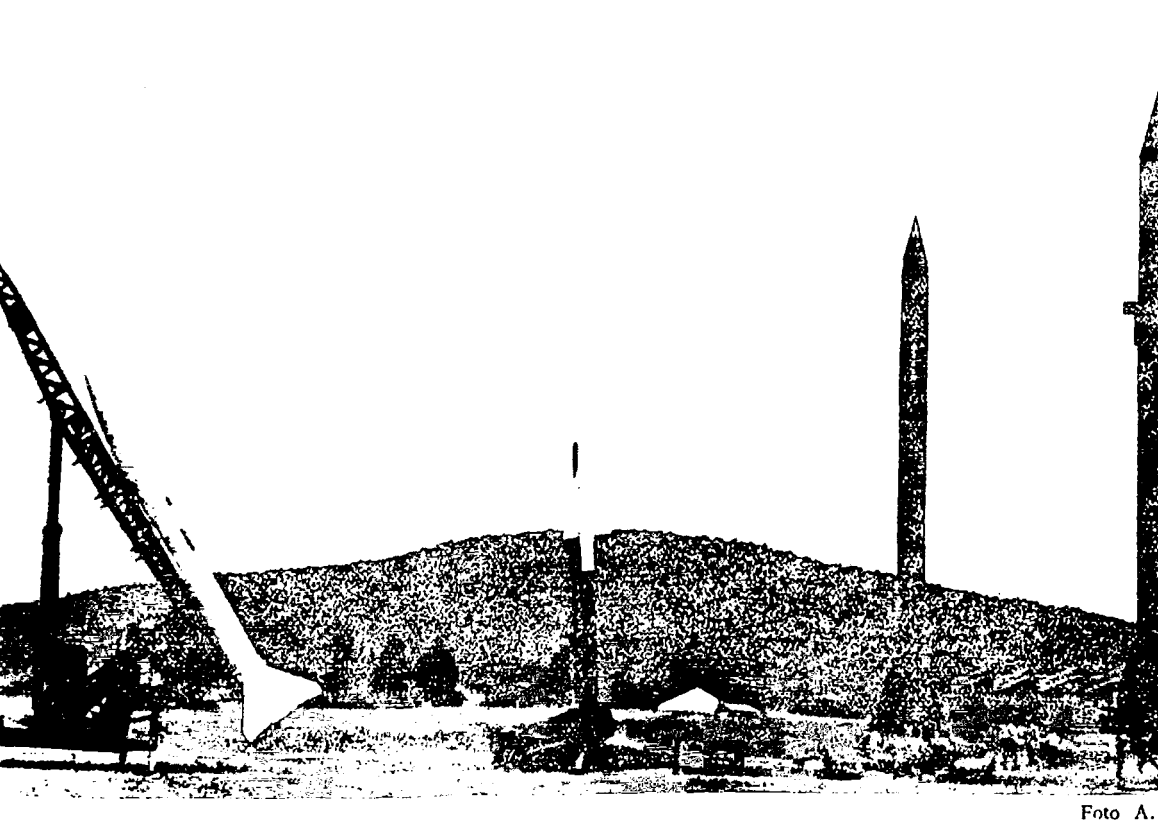


Foto A.

I quattro grandi dell'esercito americano (da sinistra a destra): « Honest John », « Nike », « Corporal », « Redstone ».

Il missile « captato » dal fascio radar appena dopo il lancio, riceve dal fascio stesso (che si muove in esplorazione conica attorno ad un asse passante per l'obbiettivo) un segnale modulato in ampiezza, con una profondità di modulazione funzione dell'angolo sotto il quale dal radar esso è visto rispetto all'asse passante per l'aereo. Da questo segnale il missile trae l'informazione necessaria per deviare il suo moto in modo da annullare la sua distanza dall'asse del cono di esplorazione.

3. - *Rotta lungo geodetiche e iperboli.*

Questo tipo di volo ha dovuto essere preso in considerazione quando le possibilità di propulsione e i progressi nel campo dei razzi multistadi hanno permesso di raggiungere gittate intercontinentali.

Una guida intercontinentale può essere:

a) completamente automatica, con navigazione predeterminata (o siderale);

b) semiautomatica;

c) con telecomandi da terra o da aerei madre.

Escludendo l'ultimo caso, che rientra per le realizzazioni nei sistemi già trattati precedentemente, e considerando che la navigazione semiautomatica

partecipa delle caratteristiche di questi sistemi e di quelle della navigazione completamente automatica, ci limiteremo ad esaminare quest'ultima.

Essa potrebbe utilizzare i sistemi di navigazione iperbolica (Decca, Loran, Gee), che sono largamente impiegati per la aeronavigazione civile. Un tale sistema però non è da ritenersi soddisfacente come sistema bellico in quanto potrebbe essere facilmente disturbato a meno di non ricorrere a complicati sistemi di protezione dalle interferenze, con chiavi e spazzolamenti di frequenza.

Escludendo anche il sistema di riferimento a punti fissi rispetto al campo magnetico terrestre (sistema per ora poco preciso e che potrà essere impiegato solo se saranno fatti progressi notevoli nello studio del magnetismo terrestre) resta la navigazione siderale.

Un tale tipo di navigazione richiede che il missile disponga di una piattaforma stabilmente orizzontale. Su di essa devono essere montati due telescopi, il primo destinato a seguire la stella durante il corso della traiettoria e il secondo destinato a fare il punto. I telescopi ricevono la luce diretta dalla stella e la concentrano nel punto di mezzo rispettivamente tra due coppie di cellule fotoelettriche, disposte su una orizzontale e su una verticale.

Quando — per effetto di uno spostamento rispetto alla posizione mediana — la luce colpisce una delle due cellule, si manifesta una corrente capace di comandare un servomeccanico. La corrente generata dall'immagine del primo telescopio muove tutta l'istallazione ottica e fa sì che l'immagine della stella risulti sempre sul diametro orizzontale del secondo telescopio, nonostante che, durante la traiettoria la stella salga o scenda rispetto all'orizzonte. La corrente generata dalla immagine del secondo telescopio comanda invece i timoni di direzione e, muovendo tutto il missile, fa sì che l'immagine ritorni centrata tra le due cellule fotoelettriche e la corrente di errore si annulli. In tal modo il missile segue una rotta che ha come proiezione orizzontale quella della stella sulla superficie terrestre.

Un altro sistema, che permette la guida del missile isolandosi dal mondo esterno, è il sistema ad inerzia, nel quale il missile trae elementi di riferimento da sistemi giroscopici e pendolari e da accelerometri. I dati vengono elaborati da calcolatori elettronici predisposti per una rotta determinata ed inducono sui congegni di guida le opportune variazioni.

3. - Missili realizzati nel primo decennio susseguente alla seconda guerra mondiale.

A) In U.S.A.

I primi missili prodotti negli S. U. d'America nel dopoguerra possono essere inquadrati in un programma di ricerche atmosferiche, esplorazione delle alte zone, con finalità scientifiche immediate e finalità militari più remote.

Prima che fossero consumati i 100 razzi V2, ricuperati in Germania ed opportunamente modificati in USA, fu studiato e condotto alla fase di produzione il razzo WAC Corporal, lungo 15 m e con diametro di appena 30 cm (è dalla sua snellezza che deriva il nome di Caporale del Corpo Ausiliario Femminile). Il motore, a differenza del V2 tedesco adotta la più semplice soluzione del razzo con anilina ed acido nitrico.

Questo razzo veniva lanciato verticalmente da una torre metallica e nella sua testa erano alloggiati i vari apparati di misura ed i trasmettitori radio.

Nel 1946, quasi contemporaneamente al WAC Corporal fu messo allo studio dall'Applied Physic Laboratory della John Hopkins University, il missile *Aerobee.*

I dati numerici sono riportati nella *tabella 1.*

Trattasi di un razzo meteorologico in acciaio inossidabile, non provvisto di teleguida, con tre pinne posteriori fisse, che viene lanciato da una torre di acciaio alta 48 m, da un razzo ausiliario di decollo, che gli imprime una velocità iniziale di 300 m/s. Al punto di fine combustione (alla quota di circa 22 km) raggiunge la velocità max di 1300 m/s (4 mach). Anche in questa realizzazione il motore a razzo è ridotto alla più semplice espressione, essendo costituito da un propulsore ad anilina ed acido nitrico, che vengono iniettati nella camera di combustione dalla pressione di un gas inerte (elio) contenuto in una sfera allogata nell'ogiva.

Il *Martin Viking,* realizzato dalla Glenn Martin su studio della Rocket Branch del Naval Research Laboratory, è il primo missile postbellico nel quale vengono risolti problemi di teleguida. Può portare un carico utile eguale a quello del V2 (650 kg di strumenti o di esplosivo di scoppio). E' propulso da un motore ad alcool ed ossigeno liquido, pompato nella camera di combustione da pompe mosse — come nel V2 — da turbine a vapore (da azione sul sodio del perossido di idrogeno).

Questo motore realizza una spinta di circa 10 tonn. e porta il razzo fino ad una quota di 320 km.

Il sistema di guida è realizzato, durante la fase di combustione, deviando il getto dei gas combusti con rotazione di tutta la camera di combustione. Nel resto della traiettoria la stabilizzazione è ottenuta:

— nella zona a minore densità, con getti di elio compresso, attraverso piccoli ugelli ausiliari;

— nella zona a densità maggiore (quando il razzo ritorna negli strati più bassi dell'atmosfera) a mezzo di superfici aerodinamiche mobili.

Sia i giroscopi di stabilizzazione sia il generatore della potenza elettrica, necessaria a tutti i servizi, sono tenuti in moto per tutta la traiettoria da turbine a gas azionate dall'elio compresso.

TABELLA N. I.

DATI NUMERICI SUI MISSILI U.S.A. REALIZZATI NEL DOPOGUERRA.

Modello	Anno	Casa costruttrice	Propulsore	Spinta (kg.)	Peso (kg.)	Lunghezza (m.)	Diam. (m,)	Vel. max (m/s)	Gittata (km.)	Quota max (km.)
a) *missili AA*										
Firebird	1950	Ryan	a propellent. sol.		270	2,3	0,15			
Falcon 98	1950	Kughes	a propellent. sol.		150	1,8	0,15	1000		
Meteor	1951	Bell Th Co	pulsoreattore		200	2,5	0,15	1000	10	
Sparrow	1951	Douglas-Sperry.	a propell. solido		130			1000	10	8
Oriole	1953	Glenn Martin	pulsoreattore		680			1000	32	
Sidewinder	1954	Philco								
b) *missili SA*										
Viking	1946	Martin	razzo a liquidi	9000	6800	13		1900		320
Aerobee	1947	Aerojef	razzo a liquidi + razzo a polvere		765	6 ,0		1300	21	113
Loki	1949	Bendix	a propell. solido		550			300	16	11
Lark	1949	Fairchild	razzo a liquidi + 2 razzi a polvere	380	450	6,0		660	40 25	18 16
Nike	1959	Western Elect.	razzo a liquidi + razzo a polvere		1520	4,6	0,30	260	320	
Terrier	1951	Convair	turboreattore		6000					
Regulus	1951	Bell	turboreattore + 2 razzi a polvere	2270—1100	4000	11			400	18
Bomarc	1952	Boeing	2 propulsori							
Talos	1953	Bendix e Mc Donnel	turboreattore + razzo a polvere							

Segue: TABELLA N. 1.

DATI NUMERICI SUI MISSILI U.S.A. REALIZZATI NEL DOPOGUERRA.

Modello	Anno	Casa costruttrice	Propulsore	Spinta (kg.)	Peso (kg.)	Lunghezza (m.)	Diam. (m.)	Vel. max (km.)	Gittata (km.)	Quota max (km.)
c) *missili SS*										
Matador	1949	Martin	turboreattore	3175					800	14
Bumper	1949	Douglas	V2 + Wac Corporal		12000	19		1550		353
Hermes A/13	1944	Gen. Electric	razzo a liquidi	3630	5500	7,6		650	80	30
Snark	1950	Northrop	turboreattore	4350	6350	10		280		
Hermes A2	1950	Gen. Electric	razzo a liquidi	11350					480	
Corporal E	1951	Stab. Ric. Aeron.	razzo a liquidi		5500	13	0,80	1000	160	
Hellcat	1951	Grumman	motore alternativo		5160	10		165	2900	12
Redstone	1951	Ars. Redstone	razzo a liquidi						160	
Lacrosse	1953	Cornell Iust.	turboreattore	2090	4540				265	16
Corporal SSM - A/17	1953	Firestone	razzo a liquidi	9000	5440	12,2		1000	240	82
Navaho	1954	North Americ.	2 statoreattori + razzo a polvere	4500				800		30
Atlas	1955	Convair	razzo a liquidi	54000				5000		915
d) *missili AS*										
Rascal	1953	Bell	razzo a liquidi					500	160	
Petrel	1954	Fairchild	turboreattore	450	680	6		230		

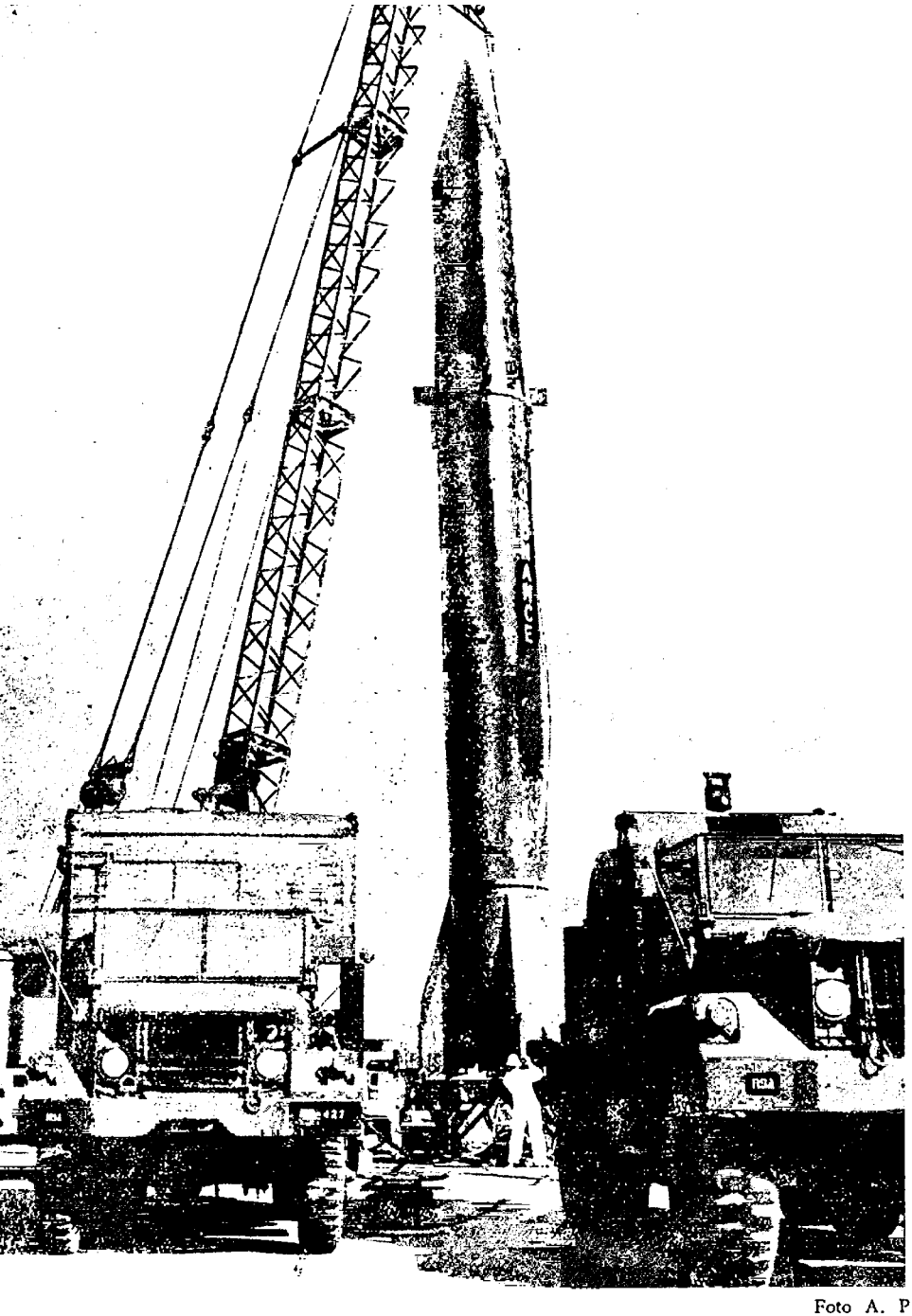


Foto A. P.

Il « Redstone », il più grande missile dell'esercito americano, viene caricato sulla piattaforma di lancio a mezzo di una autogru alta 30 metri. Ha una lunghezza di 20 metri, un diametro di m. 1,60, una gittata di circa 200 km.

Segue il missile *Shrike* della Bell del quale si hanno pochissime notizie. Gli altri missili di cui di seguito saranno riportati alcuni cenni possono essere elencati nella seguente classificazione:

AA: da aria ad aria, comprendente tutti i missili contraerei lanciati da aerei. Si tratta di missili di modeste dimensioni, destinati a percorrere modeste gittate, ma che debbono essere estremamente manovrieri, in modo da poter realizzare pronte e notevoli variazioni nella traiettoria.

SA: dalla superficie terrestre o del mare ad aria, comprendente tutti i missili per la difesa contraerei. Devono avere caratteristiche paragonabili a quelle della categoria precedente; possono essere di dimensioni maggiori. Alle loro ali non è richiesta alcuna azione di sostentamento (percorrono traiettorie prossime alla verticale) ma solo azione di aumentare la manegevolezza.

SS: da superficie a superficie, comprendenti in due grandi sottocategorie i missili destinati a coprire quelle gittate che superano le possibilità delle artiglierie ma che entrano sempre nell'ambito degli obbiettivi tattici e quelli destinati a coprire gittate dell'ordine del raggio di azione dei bombardieri strategici o addirittura da continente a continente. Mentre la prima sottocategoria comprende mezzi relativamente semplici, la seconda comprende i mezzi più complessi.

AS: da aria a superficie, comprendente tutte le specie di bombe guidate, con caratteristiche intermedie fra quelle delle categorie precedenti, destinate ad obiettivi terrestri, navali o subacquei.

a) *Missili AA*:

1. - *Missile XAAM-N-1 Firebird*: studiato e realizzato dalla Ryan nel 1950. Ha un propulsore a razzo a propellente solido, è lungo m 2,30 ha un diametro di 15 cm e pesa 270 kg. Ha otto alette intorno al corpo ed è provvisto di autoguida di tipo « homing » per l'avvicinamento automatico all'obbiettivo.

Realizzato per conto della USAF e della US Navy è stato successivamente abbandonato.

2. - *Missile Falcon 98* (GAR-98): studiato ed alestito dalla Hughes nel 1950, deve costituire armamento degli apparecchi Convair F 102 dei North-American F 86 Sabre e dei Northrop F 89 Scorpion.

La sua sigla ufficiale GAR corrisponde alle iniziali delle parole « Guided Aircraft Rocket ».

Questo missile è attualmente in costruzione negli stabilimenti di Tucson. Solo poche caratteristiche sono note in quanto il missile è ancora classificato tra quelli « top secret ». Se ne conosce la lunghezza (1,80 m), il diametro

(0,15 m) ed il peso (150 kg). Può raggiungere una gittata di 8 km con una velocità max di circa 1000 m/s (3 Mach). E' munito di un sistema di autoguida radar studiato dalla stessa Hughes. Si prevede di montarlo come stadio utile su un missile Bomarc (che costituirebbe il primo stadio) per ottenere prestazioni elevatissime. Il costo — a quanto è dato conoscerne — sarà di 10.000 dollari per esemplare.

3. - *Missile Meteor*: studiato e realizzato nel 1951 dalla Bell Th Co. su progetto della U.S. Navy. E' un missile di peso medio (200 kg) che raggiunge una velocità massima di circa 1000 m/s sotto la spinta di un pulsoreattore (ramjet) del tipo Marquardt. La gittata prevista è di circa 10 km.

4. - *Missili Sparrow*: i missili Sparrow sono di tre tipi, designati con le sigle AAM-N-2, AAM-N-3 e AAM-N-4 rispettivamente studiati il primo nell'anno 1951 e gli altri due nel 1953 congiuntamente dalla Douglas, Sperry e Raytheon per l'armamento degli apparecchi da caccia della U.S. Navy.

Trattasi di un missile lungo 2,5 metri, del diametro di 15 cm e con una apertura alare di 0,6 m. Ha un peso medio (130 kg) ed è propulso da un razzo a propellente solido con una velocità massima di circa 1000 m/s (n. di Mach 3) ad una gittata di 6,5 a 13 km a secondo i tipi. Ove lanciato da terra può raggiungere nel tipo più spinto una quota di tangenza di 8 km.

E' guidato per la maggior parte della traiettoria con il sistema del fascio direttore radar e solo in prossimità dell'obbiettivo entra in funzione un sistema di autoguida di tipo « homing ».

5. - *Missile Oriole*: studiato ed allestito dalla Glenn Martin nel 1953 su studio della U. S. Navy. E' stato abbandonato nel 1954. Ha caratteristiche complessive paragonabili a quelle dei tipi precedenti. Ha un peso di 680 kg e copre una gittata di 32 km con una velocità massima di circa 1000 m/s. Del suo propulsore a pulsoreattore non si conoscono le caratteristiche. La sua sigla ufficiale è AAM-N-4 Oriole.

6. - *Missile XAAM-N-7 Sidewinder*: studiato dalla Philco nel 1954 per conto della U. S. Navy, sembra sia già in produzione di serie. Non se ne conoscono le caratteristiche ma deve essere considerato un miglioramento del Falcon 98 (anche esso per altro in corso di perfezionamento nelle versioni 2 e 3).

b) *Missili SA*:

1. - *Missile Loki*: studiato nel 1949 dalla Bendix. Appartiene alla categoria dei missili non guidati ma, come il tedesco Taifun dal quale deriva, è organizzato con organi interni che ne mantengono il moto lungo la traiettoria prestabilita al momento del lancio. Non se ne conoscono i dettagli.

Questo missile può raggiungere una gittata di 21 km circa e in senso verticale una quota di tangenza di 11 km. Il propulsore è a propellente solido, tipo Grand Central.

2. - *Missile Lark*: studiato nel 1949 dalla Fairchild per conto della U. S. Navy. E' propulso da un razzo a liquido della Reaction Motor e da due razzi acceleratori di partenza a polvere. La spinta realizzata dal propulsore principale è di 280 kg, sufficiente per accelerare il missile (che pesa 550 kg) fino ad una velocità massima di 300 m/s, con una gittata di 16 km.

Come il precedente non ha teleguida, ma guida programmata. La sua sigla è SAM-N-2 Lark.

3. - *Missile Terrier SAM-N-7*: è un missile studiato dalla Convair Bendix nel 1951 e già entrato in servizio. Ha una lunghezza di 4,5 m ed un peso di 1520 kg. Il diametro è di appena 30 cm e l'apertura alare è di 1,25 m. Può raggiungere quote di tangenza superiori ai 16 km e gittate di 25 km con una velocità massima di 660 m/s. E' propulso da un razzo a liquido Aerojet e da un razzo ausiliario di decollo.

Ne sono stati allestiti già 1000 esemplari.

Il sistema di teleguida è del tipo a fascio direttore radar per la maggior parte della traiettoria e del tipo a ricerca automatica del bersaglio (« *homing* ») per l'ultimo tratto.

4. - *Missile XSSM-N-8 Regulus*: è un missile studiato ed allestito dalla Bell nel 1951.

E' il più complesso di quelli attualmente in uso, in quanto, allo scopo di ridurre le spese di addestramento, è stato realizzato con possibilità di ritorno alla base ove atterra regolarmente a mezzo di un carrello di atterraggio.

Ha un'apertura alare di 13 m, un peso di circa 6,6 tonn. Il motore è costituito da un turboreattore Allison J 33 A 14 che genera una spinta di 2270 kg e da due razzi ausiliari di decollo a polvere da 500 kg ciascuno di spinta. La velocità massima realizzata è di 960 km/h (260 m/s circa). La sua gittata massima sull'orizzonte è di 320 km.

Il sistema di telecomando è con mezzo radio ad impulsi proporzionali, come negli aerei telecomandati di tipo OQ-19 (1).

L'apparato trasmittente ha 4 canali per gli impulsi proporzionali più due canali per la trasmissione di una funzione crescente ed una decrescente. Sul missile è un ricevitore radio provvisto di sei filtri: le funzioni filtrate comandano quattro servomotori. Il collegamento radio è effettuato a modulazione di frequenza e l'apparato ricevente è regolato in modo che

---

(1) Il sistema di teleguida via radio può essere:

— ad impulsi quantitativi, sistema secondo il quale il missile conserva la stessa accelerazione angolare fino a quando non viene interrotto il segnale di comando; è un sistema che comporta difficoltà di guida e conseguente moto oscillatorio a cavallo della traiettoria desiderata;

— ad impulsi proporzionali, sistema secondo il quale il moto viene regolato da terra in modo proporzionale alla correzione totale che si desidera apportare e con legge smorzata.

in caso di segnale zero su un canale questo si disinneschi e commuti su un canale automatico. E' così possibile in caso di guasto dei canali di comando non perdere completamente il controllo del missile, predisponendo opportunamente il canale automatico (può ad esempio essere impiegato nel caso di ricaduta sul suolo per distruggere il missile in aria evitandone lo scoppio all'imbatto su territorio amico).

Tutto il complesso delle attrezzature radio di comando pesa solo 45 kg.

5. - *Missile IM-19 Bomarc*: è in realtà un aereo senza pilota studiato dalla Boeing nel 1952, con ala a delta e tre propulsori (2 pulsoreattori ed un propulsore di accelerazione a razzo a propellente solido); pesa quasi quattro tonnellate ed è lungo 20 m con un'apertura alare di 11 m.

Può raggiungere quote di 18 km e gittate di circa 400 km.

Il sistema di guida è con fascio direttore radar per la quasi totalità della traiettoria e viene sostituito con il sistema di ricerca automatica dell'obiettivo con sistema radar nelle vicinanze del bersaglio.

Sarà impiegato come primo stadio di un missile composto con un secondo stadio rappresentato da un missile GAR-98 Falcon; in tale realizzazione il Bomarc sarà ricuperato a mezzo di paracadute.

6. - *Missile XSAM-N-6 Talos*: missile studiato nel 1953 in collaborazione tra le Bendix e la McDonnel per le esigenze della Marina e destinato ad essere lanciato da bordo delle navi nelle due versioni Talos-W e Talos-L. E' propulso da un turboreattore McDonnel e da un razzo acceleratore. Non se ne conoscono dati numerici. Sembra che alcuni esemplari abbiano, invece del turboreattore McDonnel, un pulsoreattore (« ramjet »).

7. - *Missile SAM-A-7 Nike 1*: è stato studiato dalla Western Electric nel 1950 ed è costruito in serie dalla Douglas Aircraft. E' uno dei tre missili (con il *Terrier* ed il *Bormac*) destinati alla difesa contraerea degli Stati Uniti. Ha la possibilità di raggiungere formazioni di bombardieri volanti fino a quote di 18 km, fino ad una distanza di una quarantina di km con una velocità quasi doppia di quella del suono.

Il missile è lungo 6 m e pesa 450 kg. E' propulso da un razzo a liquido e da un razzo ausiliario a polvere di decollo, disposto in tandem. I liquidi propellenti sono anilina ed acido nitrico e pertanto il propulsore non rappresenta una soluzione molto spinta ed è anche giustificato il valore non eccessivo della velocità massima raggiungibile.

La teleguida è realizzata con il sistema del fascio direttore radar e ciò, connesso alla velocità non elevata restringe il campo dei missili che dal Nike possono essere intercettati. Non vi è invece alcuna difficoltà ad intercettare una formazione di bombardieri. Il missile può essere dotato di radar-spoletta.

c) *Missili SS*:

1. - *Missile Matador TM-61 A/N*: missile studiato dalla Martin Co nel 1949 come arma tattica teleguidata della USAF ed attualmente impiegato

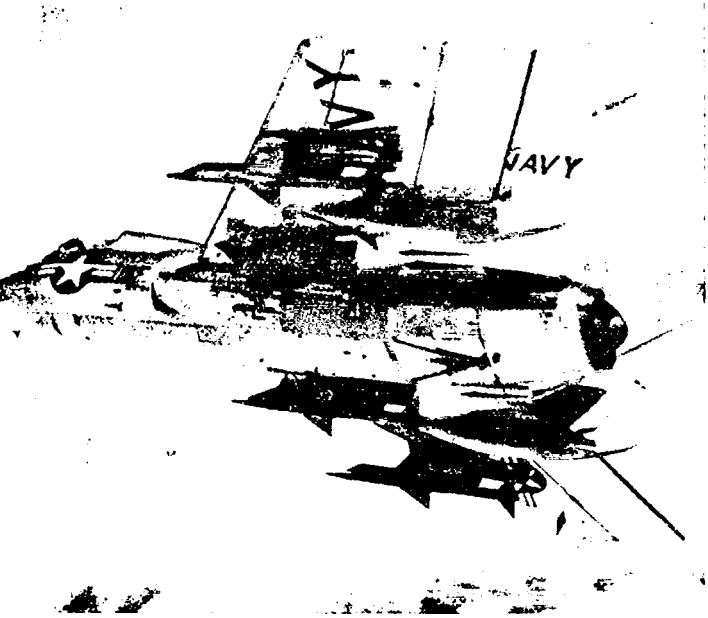
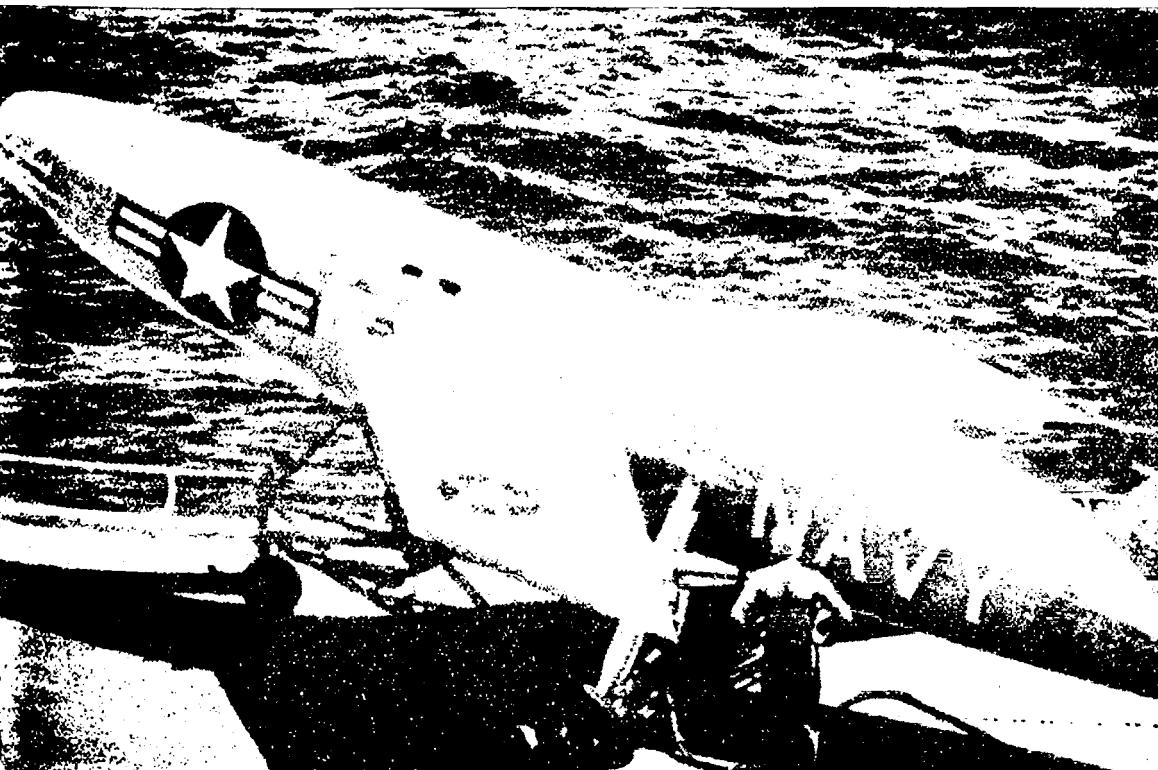


Foto A. P.

Il caccia F 7 U della marina U.S.A. con il suo carico di missili guidati « Sparrow » sotto le ali. I missili possono venire lanciati singolarmente o in gruppo, hanno una gittata di circa 10 km. ed una velocità di 960 km./ora.

Il « Regulus » sul ponte della portaerei americana « Hancock ». Ha una gittata di oltre 300 km.

Foto A. P.



unicamente per l'addestramento del personale. E' molto simile al Regulus, del quale è più lungo ma più leggero. E' propulso da un reattore Allison J 33 A-37 che realizza una spinta di 3175 kg. La teleguida, come nel Regulus, è del tipo a beam rider, ma il complesso di guida è più semplice e più economico, dato che non è previsto l'atterraggio a scopo addestrativo (recupero del missile). Le prestazioni sono paragonabili a quelle del Regulus; viene impiegato in campo tattico e può raggiungere gittate di circa 800 km e quote di circa 14 km.

2. - *Missile Bumper*: studiato dalla Douglas e dalla General Electric nel 1949 come razzo sperimentale, è costituito dall'accoppiamento di un V2 e di un WAC Corporal. Ha raggiunto quote assai elevate a mezzo di un sistema di guida preselezionata (quota max 353 km) con una velocità max di 5600 km/h. Il peso si aggira sulle 12 tonn e la lunghezza complessiva è di 19 m circa.

3. - *Missile Snark SM-62 (ex B-62)*: studiato dalla Northrop nel 1950 è propulso da un reattore Allison J 71 che realizza una spinta di 4350 kg. Raggiunge una gittata di 1600 km con una velocità max di circa 1000 km/h. Ha una lunghezza di circa 10 m ed un peso di 6350 kg. Non si hanno informazioni sulla teleguida.

4. - *Missili Hermes*: costituiscono una famiglia di missili studiati dalla General Electric nel periodo 1949-1951, e precisamente:

Tipo A/3 (1949): con propulsore a razzo a liquidi della General Electric che realizza una spinta di 3630 kg. Destinato all'esercito, è una derivazione della Wasserfall tedesca. Può raggiungere una quota max di 30 km ed una gittata di 80 km con una velocità max doppia di quella del suono. Lungo 7,6 m, pesa 5,5 tonn circa;

Tipo A/2 (1950): è una versione potenziata dal precedente. Il propulsore a razzo della G.E. realizza una spinta più che tripla di quella del tipo precedente (11350 kg) e pari al peso del missile, e permette di raggiungere una gittata massima di 480 km;

Tipo B (1951): è realizzato su progetto elaborato dall'esercito e presenta rispetto ai tipi precedenti la caratteristica di avere il propulsore principale a statoreattore e un propulsore ausiliario a razzo che permette di raggiungere la velocità necessaria per l'innesco del funzionamento dello statoreattore. Raggiunge una velocità supersonica non nota;

Tipo C/1 (1951): è anche esso un progetto elaborato dall'esercito, con razzi a liquidi, a stadi multipli, allo scopo di raggiungere velocità massima di circa 5 volte la velocità del suono. Si ritiene che possa essere destinato ad impiego intercontinentale, ma non si hanno elementi sufficienti nè sulla propulsione nè sul sistema di guida.

5. - *Missile Corporal E*: studiato dal Laboratorio di Ricerche Aeronautiche di Guggenheim e realizzato dalla Douglas nel 1951. E' lungo 13 m, ha un diametro di 80 cm, pesa 5,5 tonn e raggiunge, propulso da un razzo a liquidi, una velocità massima di circa 1000 m/s. Può coprire una gittata di 160 km e viene telecomandato con un sistema a canali radio.

6. - *Missile QF 6F Hellcat*: studiato e realizzato dalla Grumman nel 1951 è un aereo senza pilota carico di esplosivo che viene telecomandato a mezzo radar. E' propulso da un motore alternativo PWR 2800 da 2000 HP. E' lungo 10 m, pesa 5160 kg, ha una quota di tangenza di circa 12 km e può coprire una gittata di 2900 km con una velocità massima di 600 km/h.

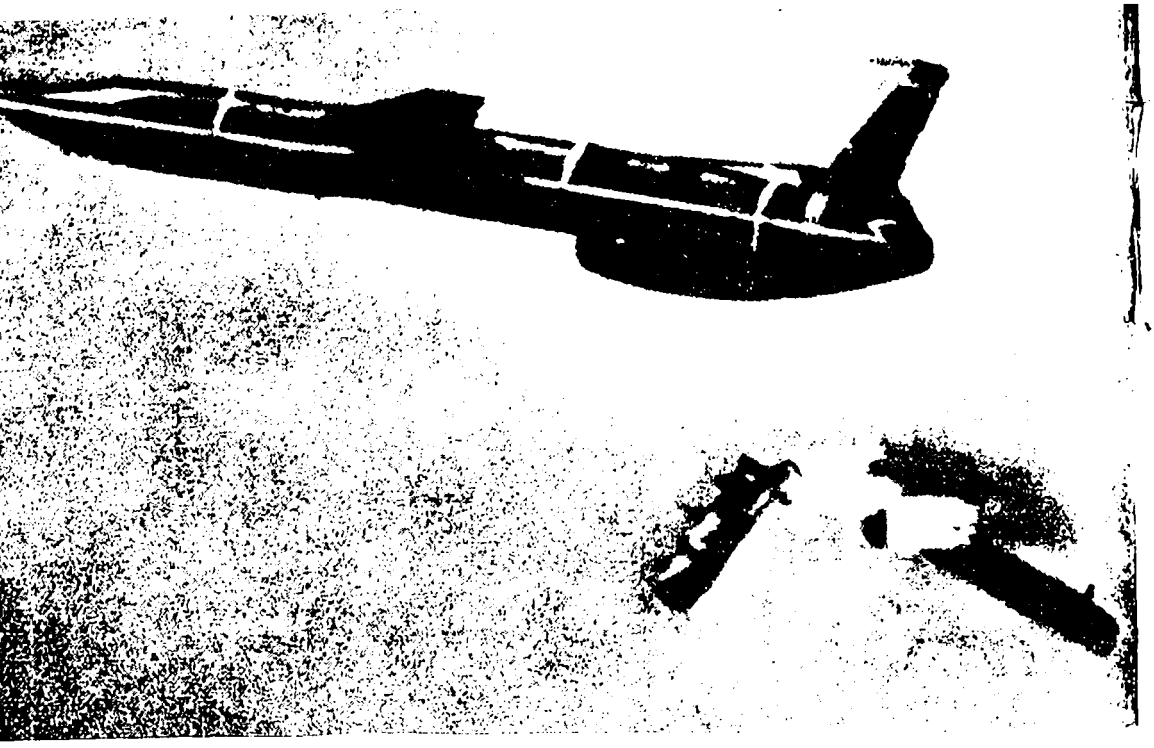
7. - *Missile Redstone*: realizzato in collaborazione tra l'Arsenale di Redstone e la Chrysler nel 1953. E' propulso da un razzo a liquidi North America. Rappresenta un missile strategico (di lunghezza maggiore del Corporal E) e può coprire gittate superiori ai 160 km. Ha un sistema doppio di telecomando: uno per la fase iniziale ed uno per la fase finale (quest'ultimo per migliorare la precisione di tiro). Non se ne conoscono i dettagli.

8. - *Missile Lacrosse*: studiato nel 1953 dalla Cornell Aeronautical Laboratory per la fanteria di marina ha prestazioni limitate. La sua gittata si aggira sui 16 km e la sua velocità massima non supera i 960 km/h. Può portare un elevato peso di esplosivo. Il suo peso complessivo è di 4,5 tonn circa. E' propulso da un reattore Allison J 33 A che fornisce circa 2 tonn di spinta. I primi esemplari erano propulsi da un motore a scoppio.

9. - *Missile Corporal SSM-A-17*: realizzato dalla Firestone nel 1953. Propulso da un razzo a liquidi che realizza una spinta di circa 9 tonn può coprire una gittata di 240 km con una quota di tangenza di 82 km. Può portare testa atomica.

10. - *Missile Navaho SM-64 (ex B-64)*: è stato realizzato dalla North American nel 1954 ed è propulso da due statoreattori Wright, che realizzano una spinta complessiva di oltre 4500 kg, e da un razzo ausiliario di decollo, a polvere, che permette di raggiungere la velocità di funzionamento degli statoreattori. Il missile è stato realizzato per le Forze Aeree degli S. U. con un compito di azione intercontinentale. Sebbene i propulsori possano sviluppare una velocità massima di circa 2,5 volte quella del suono la velocità di crociera è prevista debba essere di poco superiore a quella del suono, probabilmente per sottrarre il missile all'azione disgregatrice della elevata temperatura che si genera per effetto dell'attrito delle particelle di aria sull'involucro alle velocità più elevate.

11. - *Missile Atlas SM-65*: studiato dalla Convair nel 1955 rappresenta il tipo più interessante del quale si abbiano notizie. Realizzato per le Forze aeree degli S. U. è destinato ad attacchi strategici intercontinentali, ossia con gittate superiori agli 8000 km. Esso è destinato a portare testa atomica e



o A. P.

Lo « Snark » missile intercontinentale U.S.A. mentre si stacca dai suoi razzi propulsori.

solo i progressi realizzati con la bomba H, che hanno notevolmente ridotti i pesi e le dimensioni, hanno permesso di contenere le dimensioni dell'Atlas in limiti accettabili. Il propulsore è a stadi multipli e la velocità prevista è dell'ordine di 15 volte la velocità del suono, e forse anche 20 volte.

Il primo stadio del propulsore svilupperà una spinta di 54 tonn e sarà di costruzione North American. Non si hanno elementi sugli altri stadi, ma, ritenendo che la maggior parte della traiettoria dovrà svilupparsi nelle zone più alte dell'atmosfera, è da pensare che anche gli altri stadi debbano essere a razzo e non autoreattori o pulsoreattori.

Comunque questo missile è da considerare ancora allo studio e certamente dovranno essere risolti numerosi problemi costruttivi e di sperimentazione prima che esso possa essere definitivo.

Allo stato attuale il missile più importante di questa categoria deve essere considerato — per essere già in avanzato stadio di realizzazione — lo *Snark SM-62* del quale una recente nota d'agenzia da Washington comunicava l'avvenuto lancio da Capo Canaveral, in Florida. Il missile, attraversato il Mar dei Caraibi, si è inabissato nell'Atlantico Centrale dopo aver coperto una gittata di circa 3200 km.

d) *Missili AS*:

1. - *Missile Rascal GAM-63 (ex P-63)*: studiato e realizzato nel 1953 dalla Bell Th. Co, per portare testa atomica. Costituisce l'armamento degli

aerei Convair B-58 e Boeing B-52 Stratofortress e può coprire gittate di 160 km con una velocità massima di circa 500 m/sec. Ha un propulsore a liquidi.

La notevole gittata richiede un doppio sistema di telecomando:

— radiocomando, per il primo tratto di traiettoria;

— ricerca televisiva e radiocomando in prossimità dell'obbiettivo.

2. - *Missile Gorgon 5* (*ASM-N-5*): studiato nel 1953 dalla Glenn e dalla Fairchild, come sviluppo dei tipi realizzati durante la seconda guerra mondiale. Il propulsore è stato realizzato dalla Ryan. Lo studio è stato successivamente sospeso.

3. - *Missile Petrel* (*XAUM-N-2*): studiato e realizzato nel 1954 dalla Fairchild come missile da lanciare dall'aria nelle profondità marine per la lotta antisommergibili. Ha un propulsore a reazione del tipo a turboreattore e viene normalmente lanciato da un elicottero. Pesa 680 kg e può raggiungere velocità 0,7 volte quella del suono.

Nella fase di moto sottomarino vi è un sistema di teleguida automatica a ricerca del persaglio, basata sul sistema SONAR.

4. - *Missile Bullpup ASM-N-7*: missile tuttora in corso di studio da parte della Martin per conto della marina degli S. U. Non se ne conoscono i dati di progetto.

B) In Inghilterra e nel Commonwealth Britannico.

Progressi sono stati realizzati in Inghilterra sia nel campo della teleguida che in quello della propulsione. E' stato adottato il sistema dei razzi acceleratori (« *buster* ») ausiliari, disposti intorno al corpo del razzo (« *wrap around* ») oppure a grappolo (« *cluster* ») tutto intorno alla metà anteriore del corpo del missile e con scarico dei gas combusti attraverso quattro o più pinne sufficientemente ampie, invece della sistemazione classica del « *buster in tandem* ».

Le informazioni diffuse dalla stampa tecnica si riferiscono essenzialmente a versioni contraeree e si deve ritenere che le altre realizzazioni non siano ancora uscite da quella fase di studio nelle quali si preferisce il più stretto segreto.

Nei propulsori a liquido si trova, come componente ossidante normale, l'acqua ossigenata ad elevata concentrazione, semplice ma non immune da difetti.

Elencherò di seguito, in ordine cronologico, i vari missili studiati e realizzati in Gran Bretagna e nel Commonwealth (*tabella 2*).

1. - *Missile Longshot LX CTV-2099*: studiato e realizzato nel 1945 dal Royal Aircraft Establishment, è stato presentato all'esposizione aeronautica di Farnborough nel 1953. Non se ne conoscono dati precisi ed è da consi-

derare ormai abbandonato. Ne era previsto l'impiego con lanci di aerei o da batterie al suolo. Il propulsore era costituito da un razzo a polvere.

2. - *Missile Stooge*: studiato e realizzato dal Royal Establishment in collaborazione con la Fairey Co nel 1947. E' un missile SA per l'impiego contraerei, sviluppato nell'immediato dopoguerra e rivela le caratteristiche della tecnica di quel periodo. E' propulso da un razzo a polvere che fornisce una spinta di 136 kg. E' lungo m 2,3 e pesa 335 kg. Può raggiungere una velocità massima di 0,47 Mach. Il sistema di teleguida è a mezzo radio.

3. - *Missile RT VI*: missile come il precedente studiato ed allestito nel 1947 dal Royal Establishment e dalla Fairey Co, è stato esperimentato in collaborazione tra Inghilterra ed Australia, sfruttando il poligono per missili organizzato in quest'ultima regione.

E' di tipo SA teleguidato, molto simile ad un piccolo aereo senza pilota, di tipo sperimentale e del quale è previsto, conseguentemente, il recupero a mezzo di paracadute che funziona a fine corsa.

E' propulso da un motore a razzo a propellenti liquidi, che realizza una spinta di 450 kg. Pesa 360 kg e raggiunge una velocità 2,7 volte quella del suono. Il lancio viene effettuato da una rampa con l'ausilio di 7 razzi a polvere.

4. - *Missile LOP-GAP*: studiato dal Royal Establishment nel 1948 è stato esposto nell'esposizione di Farnborough nel 1949.

E' un missile SA e per ricerche meteorologiche, propulso da un motore a razzo a propellenti liquidi con acceleratore di partenza costituito da un razzo a polvere.

Il motore sviluppa una spinta di 450 kg. Il razzo è lungo 4,3 m e raggiunge una velocità massima di 1,3 Mach. E' teleguidato a mezzo radio.

5. - *Missile Canard*: studiato e realizzato dalla Armstrong Withworth nel 1950 come missile per ricerche meteorologiche. E' munito di propulsore a propellente solido e di teleguida a mezzo radio. Ha un muso appuntito, quattro pinne a circa 2/3 della lunghezza e un gruppo di 8 razzi acceleratori ausiliari disposti intorno al corpo principale.

Ha un sistema cruciforme di ali e quattro piccole pinne vicino al muso. E' lungo 5,3 m. Non se ne conoscono le prestazioni.

6. - *Missile JV T1*: studiato e realizzato nel 1950 dalla Bristol, è stato presentato nell'esposizione di Farnborough nel 1953. E' un missile SA per impiego contraereo o per ricerche meteorologiche. Ha due pulsoreattori montati sotto il corpo principale ed è accelerato alla partenza da due razzi a polvere (coidite) da 7,5 pollici. Lungo 4,6 m si presenta di forma molto sottile e con muso appuntito; ha due ali triangolari a circa 2/3 della lunghezza.

7. - *Missile D.C.A. English Electric*: studiato nel 1951 come missile c.a. è propulso da un motore a razzo a propellenti liquidi ed è teleguidato con

TABELLA N. 2.

DATI NUMERICI DEI MISSILI REALIZZATI NEL COMMONWEALTH BRITANNICO NEL DOPOGUERRA.

Modello	Anno	Casa costruttrice	Propulsore	Spinta (kg.)	Peso (kg.)	Lunghezza (m.)	Diametro (m.)	Vel. max (m/s)	Gittata (km)	Quota max (km.)
Missili S A										
Longshot	1945	R. Aircraft Es.	razzo a polvere	136	335	12,3		155		
Stooge	1947	R. A. E. & Fairey	razzo a polvere	450	360					
RT V1	1947	R. A. E. & Fairey	razzo a liquidi + razzo a polvere	450		4,3		891		
Lop-Gap	1949	R. A. E.								
Canard	1950	Armstrong - Whitworth	razzo a polv. + razzo ausiliario			5,4		429		
JV 11	1950	Bristol	2 pulsoreattore + 2 razzi a polvere			5,3				
English Electr.	1951	E. E.	razzo a liquidi + razzo a polbere			4,6		825		15
V. T. O.	1951	Fairey	razzo a liquidi + 2 razzi a polvere			3				
VE/24/43/GTA	1952			400 ÷ 540						
U 120 D	1952	Aviation Co.	turboreattore		400	3 3,5	0,46			5,5

fascio direttore radar. Il lancio è aiutato da razzi a polvere ausiliari. La velocità massima raggiungibile è circa due volte e mezzo quella del suono, cui corrisponde una quota massima raggiungibile di circa 15 mila metri.

8. - *Missile V.T.O. (Vertical take-off)*: studiato ed allestito dalla Fairey Co. E' un missile SA, con ali a delta. Lungo circa 3 m, con corpo tubolare. Viene lanciato da un cavalletto, con l'ausilio di due razzi ausiliari da 270 kg di spinta ciascuno. Ha un motore a razzo di tipo Beta I da 400 kg di spinta.

9. - *Missile VE/24/43/GTA*: è un missile SA di notevoli dimensioni, del peso di 400 kg, di cui 150 di liquidi propellenti. E' lungo 3 m ed ha un diametro di 0,6 m.

10. - *Missile Jindivik Mk I e Mk II*: sono due missili australiani, spinti da un turbogetto (Addler nel Mk I e Viper nel Mk II).

Progettati come bersagli guidati possono essere trasformati facilmente in missili di guerra del tipo dei missili Regulus o Bormac degli S. U.

11. - *Missile U 120 D*: studiato e realizzato dalla M. L. Aviation Co, come aereo bersaglio, ha modeste velocità massima e di crociera. Lungo circa 3,5 m ha un'apertura circa eguale. La quota di tangenza è modesta (5,5 km) e conseguentemente anche modeste sono le sue prestazioni come aereo bersaglio. Può essere trasformato in missile da guerra per medie gittate.

12. - *Missile Velvet Glove*: studiato nel 1953 in Canadà come missile da aereo contro aereo presso il Defence Research Board, non è ancora passato in fase di realizzazione.

C) In Francia.

Oltre gli organi tecnici delle Forze armate si sono interessati al problema dei missili numerose ditte (SFECMAS, Turbomeca, SNCASE, Leduc, Lab. Recherches Balistiques e Aerodynamique di Vernon, Matra).

I tipi sviluppati nel decennio susseguente alla seconda guerra mondiale sono stati parecchi ma essenzialmente nel campo dei missili meteorologici ed antiaerei. Caratteristica soluzione quella del missile anticarro, che può essere lanciato da un solo soldato che ne telecomanda la traiettoria a mezzo di un collegamento a filo del tipo di quello impiegato dai tedeschi nella X-4.

Come ossidante, nei propulsori a due liquidi, i francesi sono orientati sull'impiego dell'acido nitrico, che — rispetto all'acqua ossigenata ad alta concentrazione impiegata dagli inglesi — presenta minori difficoltà di immagazzinamento.

Cronologicamente i missili studiati sono:

1. - *Missile Arsenal ARS 5501*: missile studiato già nel 1948 con funzioni di aereo bersaglio e missile per ricerche meteorologiche. Ha un propul-

sore a pulsoreattore, del tipo di quello impiegato nella V-1 tedesca, che realizza una spinta di 180 kg. Pesa 650 kg, dei quali 220 di combustibile. Lungo 6 m, con un'apertura alare di 4,2 m, può raggiungere una velocità di crociera di 120 m/s, coprire un percorso di 320 km con una quota di tangenza di 5,5 km.

La teleguida è realizzata per via radio, con numerosi canali ed è efficace fino ad oltre 50 km.

2. - *Missile Veronique*: è un missile sperimentale studiato verso il 1950 nel laboratorio balistico L.R.B.A. di Vernon. Ha la forma caratteristica dei razzi senza ali. E' stato ideato come missile meteorologico per lo studio delle alte zone dell'atmosfera (fino a 120 km), ma può essere impiegato anche come missile da superficie a superficie (SS). In questo secondo caso può coprire una gittata massima di 220 km, con una velocità massima più di quattro volte superiore a quella del suono (n. di Mach =4,2).

Ha un propulsore a razzo a due liquidi (HNO_3+benzina) che realizza una spinta di 4000 kg per una durata di 35 sec.

Lungo circa 6 m, pesa circa 1 tonn ed ha un diametro di 0,85 m. Tutti gli strumenti occorrenti per la teleguida e trasmissione delle informazioni meteorologiche pesano appena 60 kg.

La teleguida, nel ramo iniziale della traiettoria, è effettuata con il sistema del collegamento a filo a mezzo di tre conduttori (collegati agli estremi delle pinne di tre code a 120°) che si svolgono da un tamburo unico.

3. - *Missile MO4*: è un missile contro bersagli di superficie, lanciato da terra o da un aereo (SS o AS) studiato nel 1952 dalla Matra e dalla SNCASE, interamente metallico, con 4 ali di 1,8 m di apertura. Lungo 4,6 m, con diametro di 0,6 m, pesa 460 kg alla partenza (di cui 110 kg di propellente). E' propulso da un motore a razzo SERP che genera una spinta di 1200 kg.

Raggiunge una velocità di 1800 km/h (circa una volta e mezzo la velocità del suono) ed una quota di tangenza di 4000 m.

Può essere considerato come un modello in grande scala, in quanto ne è già prevista la realizzazione pantografata in scala 1:15 per consentirne l'impiego con testa atomica.

4. - *Missile SS 10*: è un piccolo missile anticarro studiato nel 1952 dalla SFECMAS e dalla SNCAN.

E' propulso da un razzo a propellente liquido e può essere considerato come uno sviluppo della Ruhrstahl X-4, dal quale è ricavato il sistema dei rocchetti disposti sotto le ali dai quali si sviluppano i conduttori di collegamento per la teleguida.

Può coprire una gittata di circa 3 km.

5. - *Missile SNCA*: questo missile messo in studio presso la SNCA del Sud-Est nel 1952, quale missile AS o AA non è stato ancora realizzato e non se ne conosce alcuna caratteristica.



La prima foto del missile britannico teleguidato, azionato da un motore stratoreattore Bristol Thor. Si notino i 4 razzi propulsori mentre si staccano dal missile che sta raggiungendo una velocità di 1000 miglia all'ora. Le tracce che sono visibili su entrambi i lati del missile sono « onde d'urto ». E' stato annunciato che i missili propulsi da motore Thor hanno raggiunto nelle prove effettuate una velocità e distanze superiori a quelle realizzate da ogni altro apparato stratoreattore. Il Thor può essere usato per raggiungere velocità supersoniche dai missili teleguidati o per fornire addizionale potenza ad un normale aereo. (dal C.O.I. di Londra)

D) Nell'U.R.S.S.

Notizie sui progressi realizzati in Russia nel campo dei missili trapelano a mala pena attraverso la cortina di ferro e non è facile discernere la verità dall'informazione volutamente deformata.

Si afferma che molto di quanto è stato fatto in questo campo sia dovuta all'opera degli scienziati tedeschi.

La maggior parte degli stabilimenti di studio e ricerca sono nei pressi di Mosca; altri sono nella Germania Orientale.

Sono in genere laboratori sotterranei, a prova di bomba atomica, con linee di produzione ad elevata produttività.

In dettaglio si riportano i seguenti dati:

1. - *Missile C2 Wasserfall*: missile realizzato nel 1945 con funzione antiaerea (SA), propulso da un motore a razzo con propellenti liquidi, che realizza una spinta di 8000 kg. E' un derivato dei missili tedeschi A5 ed A7.

Lunghezza 7,8 m; peso 3500 kg; velocità 2,3 volte quella del suono; gittata di circa 25-30 km e quota di tangenza di 18 km.

2. - *Missile Hs 117 Schmetterling*: missile terra-aria (SA) derivato dall'analogo tipo tedesco. E' propulso da un motore a razzo a liquidi BMW/Walter da 350 kg di spinta e da due razzi acceleratori di decollo.

E' lungo 4 m; pesa 450 kg; velocità 0,9 volte quella del suono; gittata di circa 25 km; quota di tangenza superiore ai 10 km.

3. - *Missile Rheintochter R 1/3*: è un missile terra-aria (SA), versione migliorata dell'analogo tipo tedesco della Rheinmetal-Borsig, propulso da un motore a razzo, a propellenti liquidi da 3600 kg di spinta e da un razzo acceleratore a polvere per il decollo.

E' lungo 4,7 m (oltre 1 m per il razzo di decollo disposto in tandem); pesa 1700 kg, raggiunge una gittata di circa 20 km e una quota di tangenza di 15 km, con una velocità pari a quella del suono.

4. - *Missile Taifun*: è un missile terra-aria (SA) derivato da prototipi tedeschi, con propulsore a razzo a liquidi da 1 tonnellata di spinta.

Lungo 1,8 m; pesa 50 kg; raggiunge una quota di tangenza di 15 km con una velocità massima di circa 2,5 volte quella del suono.

5. - *Missile V2* (modificato): è l'unico missile del quale è accertata l'introduzione in servizio. Le sue caratteristiche sono quelle del V-2 tedesco, dal quale l'edizione russa si discosta per particolari costruttivi.

6. - *Missile M1*: è un missile studiato nel 1950 nel centro di Podberesje e destinato a ricerche meteorologiche.

E' propulso da un motore a razzo a liquidi, tipo Walter, da 1360 kg di spinta e da tre razzi di decollo, a polvere.

Ha una lunghezza di 4,8 m; pesa 1500 kg e raggiunge una velocità massima di circa 1,3 volte quella del suono.

7. - *Missile M 100*: è un missile aria-terra (SA), destinato a ricerche aerodinamiche, propulso da un razzo a polvere da 1540 kg di spinta.

Pesa 450 kg e raggiunge una velocità di 1,3 volte quella del suono.

8. - *Missile M 103*: è un missile terra-aria (SS), a due stadi, probabilmente dedotto dal progetto A9 tedesco, con motore a razzo a propellenti liquidi. Questo motore è stato realizzato migliorando il motore della V-2 in modo da elevarne la spinta fino a 35000 kg. L'aumento dell'azione propulsiva e il miglioramento aerodinamico rappresentato dall'aggiunta di due ali a delta (come era previsto per l'A/9) avrebbe permesso di raggiungere una gittata di 650 km.

L'aggiunta di un razzo acceleratore di notevoli dimensioni — tali da doverlo far considerare piuttosto come un primo stadio — dovrebbero far raggiungere una gittata di 4500 km. Il peso di questo primo stadio (capace di realizzare una spinta di 120 tonn) sarebbe di 680 tonn, di cui 3 tonn di kerosene ed ossigeno liquido.

E) In Giappone.

Risultano allo studio due missili, con propulsori a liquidi, che dovrebbero raggiungere una velocità doppia di quella del suono, da impiegare a scopi scientifici. Il missile « Baby » è stato progettato per ricerche metereologiche. Dell'altro (« Matita ») si sa solo che non è destinato ad impieghi bellici, almeno ufficialmente.

F) In Svizzera.

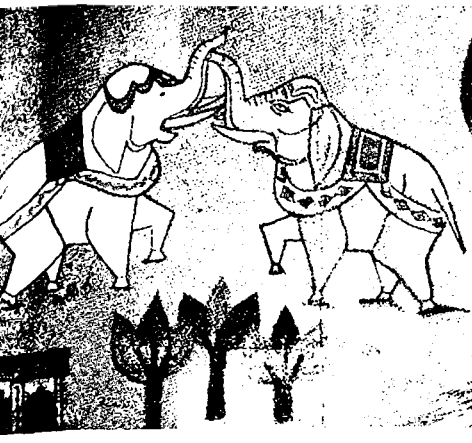
Si è sperimentato un missile terra-aria, per difesa contraerea che ha un diametro di 40 cm ed è propulso da un propulsore a razzo a liquidi con spinta sufficiente a fargli raggiungere una quota di circa 20.000 m. Il missile pesa 250 kg, ha una carica esplosiva di 2 kg e radarspoletta di prossimità.Il tratto della traiettoria è teleguidato con il sistema del fascio radar direttore prodotto da un'emittente Contraves a doppio fascio.

* * *

La rassegna fatta dei vari mezzi realizzati ed in studio mette in evidenza il lavoro svolto presso le varie Nazioni in questo campo.

Sebbene il contributo massimo sia stato portato dagli U.S.A., ritengo sia opportuno notare l'attività svolta dalla Francia, a noi più simile per economia e condizioni politiche.

In una prossima rassegna sarà l'Italia ancora assente?



CEYLON

G.L. BERNUC

La capitale di Ceylon è Colombo, un notevole complesso urbanistico e un grande porto, il maggiore di tutta l'isola. Ma il cuore di Ceylon non sta nella sua capitale.

Per trovarlo bisogna arrampicarsi sui monti — e una linea ferroviaria facilita l'impresa — verso i duemila metri sul livello del mare, per giungere ad una città relativamente piccola, circondata dai boschi. E' Kandy. Ogni carta geografica comprendente l'isola non manca di registrarla, nonostante che essa non raggiunga i sessantamila abitanti e che, tutto sommato, non abbia alcuno di quei motivi pratici per i quali oggi, anche nell'Asia, una città diventa importante.

Kandy ha una cosa soltanto: un tempio nel quale secondo la tradizione sarebbe conservata una reliquia di Gautama. Si tratta di una strana amalgama di stili architettonici e non è famoso, nè celebre per particolari valori artistici. E' solo il Tempio della Reliquia del Sacro Dente di Buddha e basta; ma basta. Da esso si irradia un'importanza che caratterizza Kandy fra tutte le città dell'isola e un'influenza che forse sarà determinante nella sua storia futura.

Ceylon, l'antica Taprobam, consiste in una massa montuosa centrale, circondata da larghe pianure costiere, quasi piatte verso il Nord, di irregolare superficie altrove.

In ordine di grandezza esistono nel mondo ventisei isole più vaste di Ceylon che, con i suoi 65 mila kmq. comprenderebbe entro i propri confini, occhio e croce, il Piemonte, la Lombardia e il Veneto. E' un paese tropicale che stupisce il viaggiatore dinanzi al mistero di come le sue basse terre rosse riescano a sopportare il folto manto della foresta conquistatrice, in continua lotta con le pietre delle pompose costruzioni europee, con le lamiere ondulate dei tuguri dei suoi più poveri indigeni inurbanati. Ma per essere un paese tropicale, il suo clima è relativamente sano.

L'equatore incombe e per tutto l'anno la temperatura si mantiene alta, ma la brezza marina tempera la calura e la rende quanto meno sopportabile.



←
Veduta aerea di Colombo.

→
Il centro commerciale della capitale.

Tra i due mari che la bagnano, sotto lo splendore del suo cielo, nella gloria lussureggiante della sua vegetazione, dei suoi fiori smaglianti, con l'aria impregnata di profumi intensi, Ceylon può anche essere una terra di sogno, dove è facile sognare lo stesso universo.

L'affermazione non è pura retorica. Qui è il Presidente dell'Associazione Mondiale Buddhista, costituita qualche anno fa grazie all'opera del Congresso buddhista di Ceylon, e qui — a Kandy, nella gran sala delle feste dei Re cingalesi — l'Associazione ha tenuto la sua prima grande assise. Vi sono stati discussi gravi problemi, come quello di un rinnovamento del buddhismo per adattarlo a un mondo e ad una vita che non sono più quelli di duemila cinquecento anni or sono, quando l'Illuminato, il Perfetto — attributi di Buddha — andava insegnando per le contrade dell'India. Vi sono stati elaborati anche dei programmi e forse vi sono maturate delle ambizioni.

Alcuni osservatori nei loro commenti le hanno fatte intravedere accennando ai vantaggi materiali che i politici si possono ripromettere dall'auspicato rinnovamento dello spirito buddhista. Si è ricordato, così, che Ceylon e la Birmania soffrono d'un certo complesso di inferiorità nei confronti degli altri tanto più importanti Stati — l'Unione Indiana e il Pakistan — sorti come loro dalla "partizione" dell'Impero inglese.

La Cina, che ormai ha conquistato il Tibet, guarda al Nepal e al Laddah. La Thailandia, che si reputa la terra ove il buddhismo ha conservato la propria ortodossia, non dimentica forse nell'intimo, il Laos e il Cambogia. Il Giappone, pur se lo shintoismo ha soffocato il buddhismo, nelle sue angustie economiche ha già calcolato quali opportunità di sbocchi commerciali potrebbe offrire alle sue industrie una ricostituita unione religiosa.



A Ceylon si sogna l'universo, un universo buddhista.

Intanto nell'isola si riproducono in miniatura tutti i problemi politici, economici e sociali proprio dei Paesi dell'Asia, che la maturazione affrettata del secondo conflitto mondiale ha fatto rapidamente sbocciare all'indipendenza.

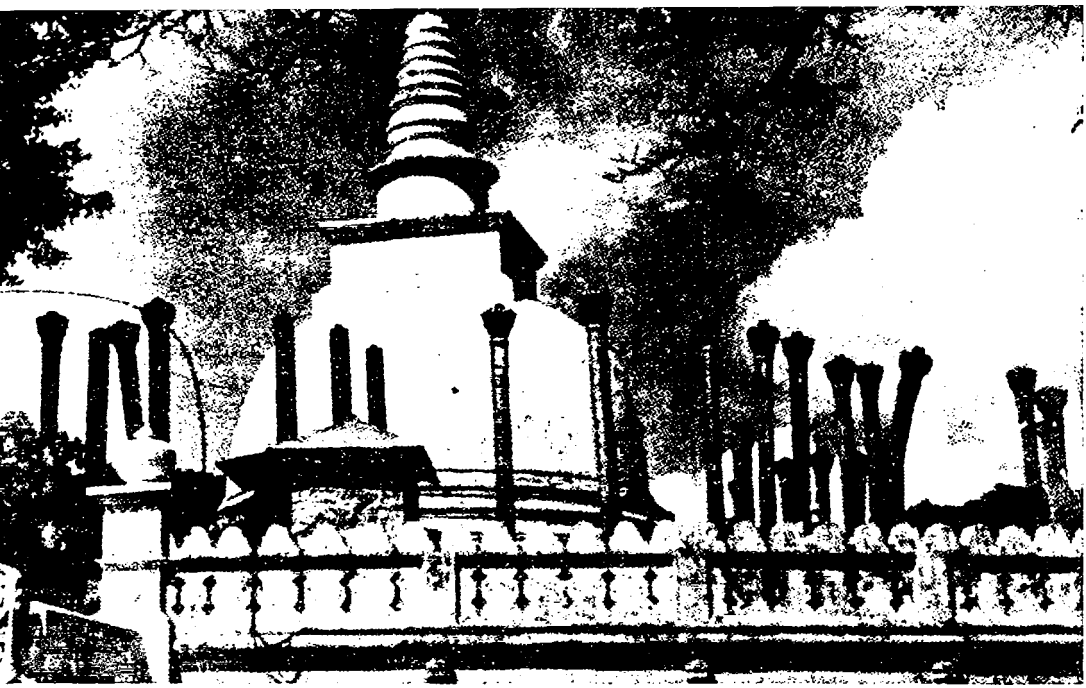
L'INDIPENDENZA.

Ceylon, in realtà, sebbene nel 1942 sia sfuggita solo per una fortunata coincidenza di cause all'invasione nipponica, non è stata materialmente toccata dalla guerra. Tuttavia la guerra, cui partecipava e che le ribolliva intorno, con le sue cause dirette ed indirette ha profondamente inciso sulla struttura politica, economica e sociale dell'isola operando una vera rivoluzione della sua situazione generale, che ufficialmente si è conclusa il 4 febbraio 1948 con la cessazione di qualsiasi vincolo di dipendenza di Ceylon dalla Gran Bretagna e con l'acquisto dello status di dominion *nel quadro del Commonwealth.*

Una rivoluzione, però, che almeno dal punto di vista politico, deve intendersi pacifica.

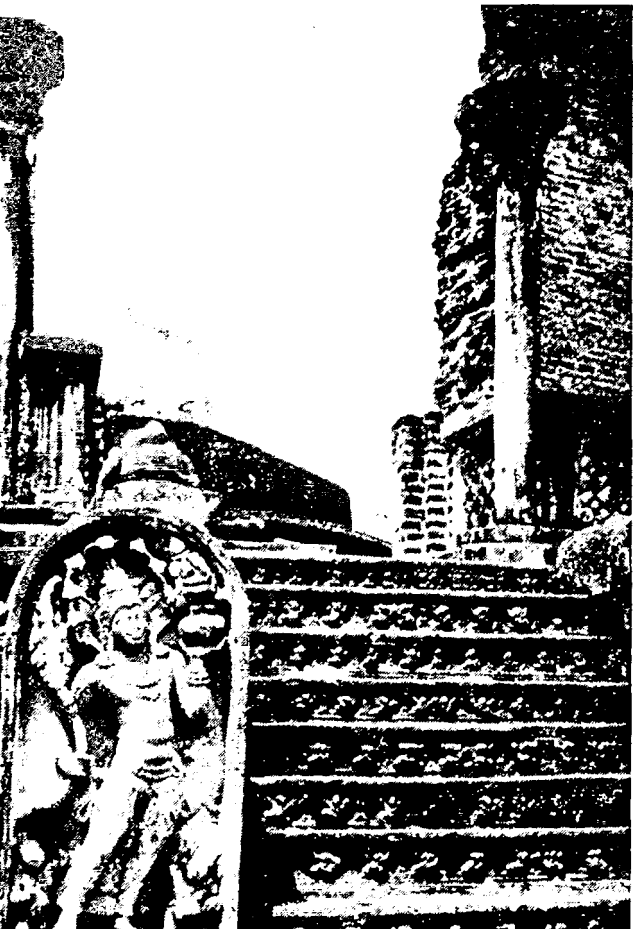
La storia non registra a Ceylon lotte sanguinose per l'indipendenza. Registra, al contrario, una liberale politica inglese, mai smentita nel corso di circa un secolo e mezzo. L'isola, colonia della Corona dal 1802 al 1920, già nel 1883 vide trasformare il Consiglio consultivo che assisteva il Governatore in un Consiglio esecutivo, formato di notabili europei ed indigeni. Quando scoppiò la prima guerra mondiale, già da quattro anni una sia pur piccola parte di questo Consiglio era regolarmente eletta. Nel 1920 questo Consiglio venne ulteriormente allargato e una Costituzione segnò l'avvio ad un governo rappresentativo.

Un governo indigeno responsabile si ebbe nel 1931 con una nuova Costituzione, la quale introdusse anche il principio delle elezioni a suffragio universale dando il diritto di voto agli uomini superiori ai 20 anni e alle donne maggiori dei 30. Era già questa una rivoluzione, tanto più grande se si valuta la particolarità del voto alle donne nel quadro generale della situazione della donna in Asia. Ma è anche l'indice di una situazione particolare e di una esperienza che si iniziava e di cui si dovrà tenere conto negli



↑

La più antica costruzione del Ceylon è la pagoda di Thuparama (III sec. a. C.) in Anuradhapura, prima capitale dei re cingalesi.



←

Le rovine del tempio di Watadage a Polonnaruwa, meta di devoti pellegrinaggi, custodiscono quattro statue del Budda.

sviluppi futuri. Logicamente era nello stesso tempo l'avvio ad un processo sempre più rapido cui la guerra doveva dare la massima accelerazione.

Il 1° settembre di quindici anni fa, Londra prometteva che l'isola avrebbe avuto un'autonomia ancora maggiore e che alla fine del conflitto se ne sarebbero studiate in loco *le possibilità e le modalità pratiche. Ciò avvenne nel 1945, sulla base di impegni rinnovati e precisati nel maggio 1943.*

Sono date che acquistano sapore, paragonate a quelle segnate dalla cronaca del conflitto e degli sviluppi della situazione nell'insieme dell'Impero indiano.

La Costituzione promessa, fase di transizione per l'Atto di indipendenza del febbraio 1948, venne promulgata il 15 maggio dello stesso anno.

Anche dal punto di vista giuridico è un documento di estremo interesse, specie per la caratteristica di rappresentare, sulla base del suffragio universale che poneva a fondamento del sistema, un compromesso fra la rappresentanza puramente territoriale e la rappresentanza comunale. Più che alla costruzione statale cui dava vita, l'attenzione va, infatti, riposta nella ripartizione delle circoscrizioni elettorali che essa stabiliva, definite, in ordine alle caratteristiche di ogni provincia, in modo da comprendere, il più possibile, lo stesso numero di abitanti, dei quali si cercava di tener nel massimo conto i diversi interessi di ordine economico, ma anche sociale, religioso ed etnico.

La gente dell'isola.

La ripartizione, in altre parole, coglieva uno degli aspetti della realtà umana di questa terra: la molteplicità della sua gente. Il problema non è esclusivo di Ceylon, ma, come abbiamo accennato, l'isola ha in sè, in miniatura, tutti i problemi che affaticano i nuovi Stati asiatici.

Per adesso, da questo punto di vista, l'unico problema che non si presenti in modo preciso ed assillante, è quello della sovrappopolazione. L'ultimo censimento denunciava una popolazione complessiva di 8 milioni e centomila anime, con una densità media di 123 abitanti per chilometro quadrato. Non è ancora eccessiva, anche se in alcune province essa risulti molto più alta, per toccare i 601 abitanti per chilometro quadro nella provincia occidentale, di cui è capoluogo la capitale: Colombo. Ma non è detto che domani anche la sovrappopolazione non diventi un problema e che, in parte, già non lo costituisca.

Intanto, nonostante che Ceylon sia un Paese agricolo, dal punto di vista alimentare non poduce che il 25 per cento di quanto è necessario al sostentamento dei suoi abitanti. D'altra parte la sua popolazione è in costante crescita. Il censimento del 1946 ha registrato un aumento del 25,4 per cento rispetto alla popolazione del 1931, e l'isola ha il primato assoluto nel tasso della natalità; più del 30 per mille!



Un tempio nelle visceri della terra a Dambulla. Costruito dove erano delle grotte naturali, conserva opere di inestimabile valore tra cui la colossale statua del Budda reclinato, numerosi bassorilievi e alcune iscrizioni tra le più antiche dell'Asia.

Tutto questo non è senza effetti anche immediati. All'atto pratico, nelle condizioni presenti, ne risulta un aumento del numero dei disoccupati e la minaccia di un sovvertimento, non solo dell'economia rurale propria dell'isola, ma anche della sua stessa tradizionale struttura sociale.

Il primo della serie dei capi di governo di Ceylon indipendente, Senayake, per quanto buddhista, paragonò il proprio paese a un mussulmano con quattro mogli che, secondo i precetti del Corano, egli è tenuto a trattare tutte con uguale gentilezza. (Tra parentesi potremo ricordare, a titolo di cronaca, che questo paragone è stato più recentemente usato da un capo di governo nord-africano per affermare come questo precetto e tale esperienza possano insegnare agli Stati mussulmani il modo di comportarsi per tenere buone relazioni tanto con l'Oriente quanto con l'Occidente politico). Ma si tratta di immagini e di paragoni più pittoreschi che valevoli, anche perchè nessun popolo si sente volentieri paragonare ad una delle quattro mogli di un mussulmano.

Il primo dei gruppi etnici di Ceylon è costituito dai cingalesi. Le loro origini risalirebbero al VI secolo a. C. e si considerano i più antichi abitanti dell'isola. Secondo la tradizione sarebbero giunti dal Nord, dividendosi in due gruppi: i cingalesi della pianura e i kandyani, una distinzione non difficile a rilevarsi, ma oscura nelle sue origini. Si ritiene dai più che essa possa essere dovuta, almeno in parte, all'infusione di sangue vedda tra i cingalesi kandyani e al prevalere dell'influenza straniera sugli abitanti della costa. In genere i cingalesi, che insieme assommano a 5 milioni e 650 mila, sono piccoli imprenditori; praticano la religione buddhista, hanno una propria lingua che fa parte del gruppo ario - europeo.



Fa parte di quello dravidico la lingua che parlano i tamili, i quali, ascendendo a circa due milioni, vengono secondi nell'elenco delle razze presenti a Ceylon. Li seguono i "mori" maomettani — mezzo milione discendenti dagli antichi conquistatori arabi, quindi i "burghers" che nelle loro origini ricordano i primi colonizzatori portoghesi ed olandesi. In ordine decrescente — ma per ciascuno non si toccano i diecimila individui — vengono i vedda e i malesi.

Il problema di questo complesso musaico è rappresentato dai tamili, venuti dall'India meridionale prima come conquistatori e poi — nell'ultimo secolo — chiamati come lavoratori nelle piantagioni di the, di caucciù e di caffè, i tre più preziosi prodotti dell'isola. Essi costituiscono gruppi compatti che la professione di fede — l'induista — divide ancora più nettamente tanto dai cingalesi quanto dai "mori", moltiplicando le ragioni di dissidio che hanno finito per renderli invisi alla maggioranza e al governo che vede in essi due pericoli: un pericolo per l'indipendenza del paese a causa della simpatia politica dei tamili per un'unione federale con l'India e un pericolo per lo stesso ordine interno dello Stato, in quanto essi dimostrano una spiccata simpatia per i movimenti di sinistra.

Con le dovute proporzioni e limitazioni concettuali si potrebbe dire che i tamili stanno a Ceylon come le minoranze cinesi stanno ad altri Paesi asiatici della zona. E' un fatto, ad ogni modo, che la storia di Ceylon, Stato indipendente, è punteggiata di vari tentativi di accordo con l'Unione indiana, intesi a risolvere il problema. La base ricercata per l'accordo è quella di una distinzione fra i tamili che ormai hanno acquisito tutti i titoli necessari per essere cittadini di Ceylon e quelli che costituiscono una moltitudine instabile di immigrati recenti in cerca di lavoro. All'atto pratico la distinzione si dimostra difficile a farsi e, nelle prospettive accennate per il futuro, tenendo conto dell'aumento continuo della popolazione, è una distinzione fatta malvolentieri dal Governo di Colombo.

Esso manifesta la chiara tendenza a considerrae i residenti indiani non in grado di dimostrare un acquisito diritto di cittadinanza, come cittadini dell'Unione indiana. Ne nasce quella che per i giuristi sarebbe una elegante questione legale, ma che per gli indiani potrebbe essere il principio d'una tragedia.



Nei suoi estremi, difatti, la tesi di Colombo comporterebbe, a buon bisogno, il diritto della deportazione in India dei tamili indesiderabili considerati cittadini dell'Unione e costituirebbe un precedente alla cui tentazione, con tutta facilità, cederebbero volentieri





Arte singalese:

← un'antica scultura,

un affresco del XVII secolo. ↑

altri Stati dello stesso Commonwealth. Forse, ad esempio, l'Unione Sud-Africana troverebbe modo di risolvere così quell'aspetto del problema razziale che, per la presenza di indiani anche nel Sud-Africa, contrappone tanto aspramente il Governo di Capetown a quello di Nuova Delhi. In tal modo, però, poco meno della metà dei tamili di Ceylon finiscono per essere apolidi; ed anche questo, dal punto di vista umano, è una tragedia non piccola.

IL SECONDO PROBLEMA.

Il problema etnico, nei suoi aspetti sociali, è strettamente collegato e, in un certo senso, fuso con quello della trasformazione economica dell'isola, quello che si potrebbe dire il secondo problema di Ceylon; ma secondo per necessità sistematica più che per importanza.

La struttura economica dell'isola è tuttora di tipo coloniale e basata essenzialmente, come accennato, sull'agricoltura. Esiste, in realtà, un vasto programma di trasformazione industriale, che il recente periodo bellico ha favorito. Lo sforzo maggiore è compiuto nel settore tessile e dei manufatti di più largo impiego.

Nel 1940 in tutta l'isola esisteva un solo cotonificio che, in metri, produceva cinque milioni e mezzo di cotonate, contro un'importazione dall'India, dal Giappone e dall'Inghilterra di 76 milioni di metri. Oggi gli stabilimenti sono divenuti quattro e la produzione locale si è quintuplicata.

Altre industrie in sviluppo sono quelle per la lavorazione del legno e del cuoio; sono sorte vetrerie, cartiere, fabbriche di prodotti chimici e anche siderurgici. Tuttavia, a parte la grafite e il caolino, non sembra che il sottosuolo di Ceylon sia ricco di minerali e la nazione disponga di materie prime capaci di alimentare un'industria indipendente dai prodotti della terra.

Per il the, Ceylon viene subito dopo l'India nella lista dei Paesi esportatori: 155 mila tonnellate; l'India ne esporta meno del doppio. Per il caucciù è il terzo: secondo i dati più aggiornati, dopo la produzione indonesiana che ammonta a 761 mila tonnellate annue, dopo quella della Malesia, che è di 593 mila tonnellate, viene quella di Ceylon con 99 mila tonnellate, cifra che pone l'isola fianco a fianco alla Thailandia.

La trasformazione dell'economia di Ceylon è, pertanto,, intimamente legata ad una trasformazione agricola; è un problema di irrigazione e uno di miglioramento dei sistemi di coltivazione. In effetti, su circa sei milioni e mezzo di ettari suscettibili di sfruttamento agricolo, sono attualmente messi a cultura, con metodi spesso ancora molto antiquati, soltanto poco più di un milione e mezzo. Questo spiega come sia possibile il già denunciato fatto che l'isola, nonostante le sue caratteristiche e le sue possibilità, non sia in grado di provvedere che a un quarto delle non grandi necessità alimentari della sua crescente, ma non sovrabbondante popolazione.

Nelle acque del Manhaweli:

ragazza al bagno, →

un po' di refrigerio anche per gli elefanti.

↓

Foto A. P.







Foto A. P.

Tipici monaci buddisti con il loro caratteristico equipaggiamento.

Ciò crea anche complicazioni sociali notevoli, nonostante che la tradizione democratica del suo popolo, più vecchia di quella della maggior parte degli altri nuovi Stati asiatici e la diffusa cultura di base — frutto dell'azione dei monaci buddhisti — rendano la maggioranza più cosciente e politicamente più matura. Vi incide del resto in senso negativo anche la sentita presenza del latifondo.

Il 67,50 per cento delle piantagioni sono in mano a grandi proprietari, stato di fatto che, come dovunque, approfondisce la differenza delle classi sociali e mette a diretto contatto di una minoranza, molto ricca, un bracciantato agricolo particolarmente povero e disagiato. Si affianca alla moltitudine già accennata di disoccupati o, forse meglio, di sotto-occupati, creando la base a rivendicazioni che si stanno facendo sempre più distinte.

Sin dalla formazione dello Stato indipendente, partiti e correnti politiche di sinistra hanno cercato di farsene interpreti e ad un certo momento si sono contati tre partiti "rivoluzionari"; in ordine di importanza erano il Lauk Sama Samai, *il cosiddetto partito leninista e un partito comunista ortodosso, il primo sorto nel 1935 e gli altri due rispettivamente nel 1943 e nel 1942. Il Lauk Sama Samai, tuttavia, quantunque si professi trotzkista, se fosse possibile fare comparazioni con più note correnti politiche europee, si direbbe molto vicino a quelle laburiste di sinistra. Auspica l'avvento di una società socialista da costruire per gradi, nelle forme della democrazia parlamentare, ed è in contrasto con il partito comunista ortodosso, l'altro partito "rivoluzionario" rimasto in campo.*

Forte dell'appoggio che gli danno i lavoratori delle piantagioni, i portuali di Colombo e la notevole moltitudine degli intellettuali disoccupati, controllando la maggioranza dei sindacati, il Lauk Sama Samai nelle elezioni tenute a primavera di quest'anno è diventato il secondo partito di Ceylon conquistando 14 seggi sui 95 elettivi che dispone il Parlamento. (In complesso questo conta 101 seggi, ma 6 sono assegnati a deputati di nomina governativa). In queste stesse elezioni il partito comunista è riuscito ad accaparrarsi solo 3 seggi.

L'EVOLUZIONE POLITICA.

La prova elettorale cui ci si riferisce necessita di una particolare attenzione, in quanto molto probabilmente, segnerà con i suoi risultati l'inizio di un periodo che rimarrà nella storia dell'Isola. In un certo senso si può dire che completerà quella rivoluzione pacifica che dicemmo ufficialmente conclusa il 4 febbraio 1948 con l'Atto di indipendenza. E in effetti anche queste elezioni hanno provocato una vera e propria rivoluzione, quanto meno nella fisionomia politica del Paese. Il partito che sino allora era stato al potere godendo di una maggioranza sempre più larga sino a diventare assoluta — il Partito Nazionalista Unificato (U.N.P.) — è crollato (8 seggi, contro i 54 che disponeva nella precedente formazione parlamentare) e in suo luogo si è affermato un nuovo partito o, se si vuole, una coalizione organica di partiti, il Fronte unito del Popolo (M.E.P.), di tendenze sostanzialmente diverse da quelle espresse dall'U.N.P.

Questo era tendenzialmente conservatore e filo-occidentale, con una duplice base: nell'alta e media borghesia di educazione anglosassone da una parte e dall'altra nelle moltitudini contadine cingalesi, influenzate dall'azione propagandistica dei monaci buddhisti.

Nelle ultime elezioni questa seconda base è venuta meno, con il venire meno dell'appoggio della chiesa buddhista. Il rinnovamento spirituale di cui si è fatto cenno, i fermenti che esso ha posto hanno trovato una pratica espressione in politica ed è stato elaborato un programma di otto punti che, con la rinascita buddhista a Ceylon, chiede l'affermazione dell'influenza confessionale sullo Stato. Il programma è stato respinto dall'U.N.P., ma è stato accolto dal M.E.P. che, contemporaneamente, ha contrapposto all'impostazione conservatrice del suo avversario un orientamento socialista di tipo birmano o indiano.

A questa caratterizzazione in politica interna, il M.E.P. aggiunge una non meno netta diversificazione dal Partito Nazionalista Unificato per quello che riguarda la politica estera. Non è anti-occidentale, tuttavia esso si è



Elefanti nella famosa e spettacolare processione del dente di Budda, la « Kandy Perahera » che ha luogo ogni anno, in agosto, a Kandy.

Foto A. P.

decisamente schierato nel gruppo dei cosiddetti "neutrali" capeggiato dall'India. Non rinnega il Commonwealth, ma in seno al Commonwealth vuol fare di Ceylon una Repubblica, come l'India e come il Pakistan. E in ordine a queste due premesse ha chiesto ed ottenuto, intanto, una prima revisione del trattato del 1947 in ordine al quale la Gran Bretagna possedeva il diretto controllo di due basi nel territorio di Ceylon: quella navale di Trincomalce e quella aerea di Katunayake.

L'importanza di questo fatto, con la concatenazione logica in cui si presenta, va giudicata nel quadro complesso delle sue ripercussioni dirette ed indirette.

Un paio d'anni fa Ceylon era per l'Occidente alla conferenza afro-asiatica di Bandung; è stato con l'India e con l'Unione Sovietica adesso, a Londra, per la questione del Canale di Suez. E' l'esempio più attuale, ma di un significato che trascende l'episodio di cronaca e imposta problemi ben più vasti, quanto meno per la Gran Bretagna e per lo stesso futuro del Commonwealth. Sono quelli dei rapporti di Londra con i componenti asiatici di questa sua comunità, ma ancora quelli della sicurezza che la Gran Bretagna garantiva ad essa. La presenza delle forze armate inglesi a Ceylon è stato il motivo che ha trattenuto l'Australia dall'integrarsi nel sistema di sicurezza americano; Ceylon è considerato il caposaldo indispensabile, oltre che alla difesa inglese dell'Australia, a quella della Nuova Zelanda, del Sud-Africa, della stessa Malesia. Sono problemi strategici, in cui la componente politica ha un peso determinante.

La comunità internazionale evolve verso nuove realtà e nuove combinazioni: Ceylon è una tessera del mosaico; e un tocco di colore, per quanto possa sembrare piccolo, a seconda del tono, qualche volta, ha la capacità di mutare il fuoco del quadro.



Viale delle palme a Peradeniya.



DEL « SERVIZIO DI AMMINISTRAZIONE MILITARE » E DEI « SERVIZI AMMINISTRATIVI » (IN MARINA ED IN AERONAUTICA E' UN'ALTRA COSA)

Il col. d'amm. Ugo Maccati, *direttore dell'Ufficio Centrale dei Servizi Contabili, scrive:*

A chi abbia letto l'articolo « Servizi amministrativi e Servizio di amministrazione militare » pubblicato nella « Rivista Militare » dello scorso maggio, non è sfuggito che l'argomento si prestava ad una più estesa disamina di quelle che secondo l'articolista sarebbero le differenze esistenti fra « l'amministrazione intesa non come Ente, ma come funzionamento di uffici » ed il Servizio di amministrazione militare che, con sorprendente definizione, egli qualifica « un complesso di fatti e di atti ».

All'A. è sembrato infatti sufficiente, per dimostrare che una cosa è « l'amministrazione come sopra intesa » ed altra cosa è il detto Servizio, ridurre i termini dell'interessante materia ad una elencazione dei compiti di pertinenza delle tre Divisioni « che presso la Direzione generale dei servizi di commissariato ed amministrativi svolgono i servizi amministrativi propriamente detti che interessano la generalità degli Enti militari » per contrapporre poi tali compiti a quelli che gli ufficiali di amministrazione svolgono quali direttori dei conti, come se questi rappresentassero l'intero Servizio di amministrazione militare e quello l'intera attività amministrativa ministeriale.

Pertanto, seguendo l'A. dello scritto nel suo ragionamento, non sarà superfluo riprenderne l'esame, sia per colmare qualche lacuna rilevatavi, sia per aggiungere qualche considerazione a quelle espresse dall'articolista.

Ordinamenti militari di pace e di campagna alla mano, e alla luce di eloquenti decenni di proficua vitalità, il Servizio di amministrazione è, come gli altri Servizi, nel quadro e sul piano dei quali opera, l'insieme di organi direttivi ed esecutivi, centrali, decentrati e periferici, retti da ufficiali specializzati nelle materie giuridiche, amministrative ed economico-sociali, nonchè contabili, cui sono devolute ben determinate funzioni, assolvendo le quali esso concorre con le Armi e con gli altri Servizi a far sì che l'Esercito consegua le supreme finalità, che ne sono la ragione d'essere.

Del resto, la stessa terminologia usata dall'articolista, che definisce il detto Servizio « un complesso di fatti e di atti » urta contro gli enunciati, che dell'Amministrazione pubblica e dei suoi organi riportano i comuni testi di diritto, secondo i quali lo Stato per svolgere qualsiasi attività (amministrativa, finanziaria, economica, sociale, ecc.) si vale appunto di « organi ».

Si continui dunque a chiamare con tutta tranquillità il Servizio di amministrazione militare un complesso di organi, e si convenga che se esso non è stato considerato come tale, l'articolista ha impostato il suo lavoro su elementi quanto meno incompleti.

Perchè non sottolineare che le tre Divisioni alle quali egli si riferisce non rappresentano affatto l'intera attività amministrativa ministeriale « interessante la generalità dei Corpi » diverse essendovene presso altre Direzioni generali con obbiettivi che interessano la stessa generalità; e che esistono invece presso gli Enti di maggior peso amministrativo, altre importantissime cariche, oltre quella di Direttore dei conti, affidate agli ufficiali superiori di amministrazione?

« Fino a quando saranno in vigore le disposizioni legislative del decreto (interministeriale) 4 dicembre 1935, l'amministrazione dei Corpi rimane agli ufficiali d'arma... » dichiara infatti l'articolista; ma non soggiunge che, con lo stesso decreto, al relatore è stato messo a fianco un ufficiale superiore di amministrazione — vice relatore — col compito di coadiuvarlo nell'amministrazione dell'Ente. E che cosa fa, se non dell'amministrazione con le inerenti responsabilità, il vice relatore, al quale spetta di sostituire il relatore nei casi di impedimento o di assenza; di coadiuvarlo permanentemente specie nella direzione dei servizi, dei contratti, di cassa, di magazzino e di matricola e nel controllo rigoroso delle spese di viaggio e di missione; di assicurare in modo speciale la regolarità della gestione in contanti e in materia, la tempestività della resa dei conti e la regolarità delle scritture contabili?

Dimentica anche, l'articolista, che col successivo D. L. 11 dicembre 1941, alla carica di vice relatore è stata addirittura congiunta quella di relatore « al fine di semplificare il servizio data la preparazione degli ufficiali superiori di amministrazione che può dare sicura garanzia di serio disimpegno e di ottimo rendimento », e che i citati decreti, nel pensiero di quel Direttore generale amministrativo di indiscusso valore che fu il dott. Saccorotti, segnavano tappe di decisiva importanza dell'evoluzione del servizio amministrativo militare specie perchè, affermando la maturità e la capacità degli ufficiali della specialità amministrativa, realizzavano il concetto che le funzioni devono essere attribuite secondo le naturali attitudini degli organi chiamati ad assolverle per assicurare l'uniformità di indirizzo ed il perfetto collegamento fra periferia e centro.

Viene piuttosto da chiedersi, a questo punto, se successivamente tale concetto sia stato realizzato in tutta quella estensione, che la fiducia riposta nel Servizio di amministrazione militare dal suo illustre propugnatore, lasciava senza sottintesi presumere.

La risposta è negativa qualora si consideri che, mentre al di sopra degli Organi militari amministrativi periferici (relatore, vice relatore, direttore dei conti) il collegamento amministrativo con i Comandi militari territoriali è bensì assicurato dalle Direzioni di amministrazione; ma che, in sede ministeriale, il collegamento invece si spezza essendo la linea gerarchica « funzionale » del Servizio sprovvista al vertice di quell'entità tecnico-professionale, che per gli altri Servizi è impersonata nel rispettivo Ispettorato generale, organo generatore di iniziative, di perfezionamenti tecnici, di forza propulsiva nei riguardi degli organi decentrati.

Questa particolare situazione tuttora esistente per il Servizio di amministrazione, richiama quella non molto diversa nella quale lo stesso si trovava alla vigilia dell'ultimo conflitto.

Soltanto l'imminenza di questo fece avvertire della necessità di disporre di un organo responsabile, unico interprete e realizzatore delle direttive amministrative dello S.M.E.: è del 1940, infatti, la costituzione di punto in bianco dell'*Ufficio centrale di amministrazione e contabilità*, alla diretta dipendenza del Direttore generale dei servizi amministrativi, allo scopo di assicurare il funzionamento amministrativo dell'Esercito operante.

Tale Ufficio risolse le difficoltà proposte dai giganteschi problemi ai quali fu improvvisamente posto di fronte grazie alla forte personalità del suo capo e alla abnegazione degli ufficiali che lo componevano; ogni aspetto amministrativo, economico, valutario del funzionamento delle unità in Patria ed oltre i confini venne disciplinato da precise norme; l'attività delle Direzioni di amministrazione venne guidata con sicura competenza.

Ma travolto nel 1943 il suo capo dagli eventi bellici, vi fu chi ritenne esauriti i compiti di tale ufficio, che vennero pertanto ripartiti fra varie ordinarie branche del l'Amministrazione centrale.

Uno dei risultati delle perplessità lasciate dalla sparizione di tale organo funzionale del Servizio di amministrazione, avente tutte le caratteristiche di un Ispettorato, fu che si dovette attendere fino all'esercizio 1947-48 prima che alle Direzioni di amministrazione giungessero disposizioni per la ricostruzione dei conti rimasti in sospeso o andati distrutti per cause connesse con lo stato di guerra, prima che venissero riprese e perfezionate le istruttorie per responsabilità amministrative.

Con ciò, non si vuole esprimere giudizi, ma solo presentare dei fatti, che avvalorano l'indispensabilità del completamento in sede centrale, fin dal tempo di pace, degli organi « funzionali » dei quali il Servizio di amministrazione militare necessita.

L'obbiezione di altri tempi, che il Servizio di amministrazione non può aspirare a tanto, in quanto pel reclutamento dei suoi ufficiali non è richiesto il possesso di una laurea, ma di un diploma di istituti superiori; dopo le lusinghiere prestazioni ed affermazioni delle Direzioni di amministrazione durante l'ultimo conflitto in seguito all'indovinata integrazione degli uffici di contabilità o revisione con le sezioni giuridico-amministrativa e statistica, non ha più ragione di essere. Ciò, perchè l'esercizio di tali Direzioni ha dimostrato, per ripetere le parole dell'articolista e per quanto appresso circa gli ispettori amministrativi territoriali, che gli ufficiali di amministrazione posseggono « gli specifici requisiti di studio di discipline giuridico-sociali ed una sicura esperienza nell'applicazione del diritto civile ed amministrativo » provengano tali requisiti o dagli studi universitari compiuti (non si dimentichi che oltre il 60% di essi è fornito di laurea) o da autodidattismo, o dallo stesso continuativo assolvimento delle funzioni di pertinenza.

Che non dipenda dalla volontà del Servizio di amministrazione militare se il reclutamento che lo riguarda continua a ignorare il requisito della laurea universitaria

è intuitivo; com'è intuitivo che una laurea, seppure più che altro dal punto di vista « burocratico » possa dare maggiore affidamento di un diploma di istituto superiore per una selezione del personale. Ma non si può non tenere presente che, in quanto a selezioni, gli ufficiali di amministrazione non sfuggono nè a quella rigorosa dell'Accademia militare dei servizi, dove l'insegnamento delle materie giuridiche, amministrative e di politica economica e finanziaria viene praticata (così li ha qualificati un'alta autorità) da « luminari » dell'Università; nè a quelle successive dei corsi di aggiornamento e perfezionamento e di idoneità ai gradi superiori.

Giunti di cernita in cernita in numero limitatissimo al grado di colonnello, diventa oltre che umano anche legittimo che essi possano aspirare alla direzione di quelle divisioni amministrative, che trattano materia comune con quella delle Direzioni di amministrazione!

Una soluzione organizzativa del genere apparirebbe perfino tardiva alla stregua di quanto un autorevolissimo Comitato per il perfezionamento dei metodi di lavoro nelle amministrazioni statali ebbe a dire in una sua relazione riguardo alla scelta e all'utilizzazione del personale: « ... Questa competenza di comando, da cui dipende la giusta interpretazione delle leggi, la loro effettiva fecondità, la funzione disciplinare ed integratrice dello Stato, l'ordine giuridico e d'amministrazione e per gran parte anche l'orientamento ed il fervore della Nazione nella sua vita interna e come potenza spirituale e materiale, non si consegue normalmente che negli uffici esecutivi, da cui dovettero, di regola, trarsi, universalizzando il metodo dei ruoli unici, gli elementi direttivi delle Amministrazioni centrali ».

L'articolista, avvertito che per assolvere i compiti delle divisioni della menzionata Direzione generale occorre una solida preparazione giuridico-amministrativa che è posseduta soltanto da chi, in primo luogo, si è formato in studi giuridici ed ha acquistato, poi, esperienza nel campo amministrativo, afferma: « Proprio per questa fondamentale esigenza allorchè si volle dar vita alla periferia ad organi adatti per l'attuazione del decentramento amministrativo sui comandi di corpo d'armata nel 1925 furono istituiti presso i comandi stessi gli ispettori amministrativi territoriali, che erano funzionari civili del ruolo amministrativo centrale di grado 6° (*ed in seguito anche del grado 5°*: confr. dott. Saccorotti) i quali assolsero, e con soddisfazione dei comandanti di corpo d'armata, i loro compiti in materia amministrativa decentrata. Allora l'ispettore amministrativo territoriale era una longa manus del Ministero per la parte amministrativa... ».

Non è dato sapere su quali dati positivi sia riposta tanta postuma ammirazione per l'opera degli ispettori amministrativi territoriali, se il loro stesso ideatore, il già citato Saccorotti, ebbe a scrivere:

« Va da sè che l'ordinamento del 1925 non è e non poteva essere perfetto. I facili critici hanno dimenticato che esso era provvisorio, che aveva carattere sperimentale, e lo scopo essenziale di fornire gli elementi completi per stabilire in modo inequivocabile quali dovessero essere le basi fondamentali di un nuovo successivo ordinamento, *non già secondo concezioni dottrinarie, sempre sterili di risultati, ma in base ai fecondi insegnamenti della pratica*. Anzitutto, in conseguenza della competenza acquisita dai

Comandi territoriali e dagli organi specializzati di cui si avvalgono, *l'ispettore amministrativo territoriale è divenuto un'inutile superfetazione. Tutti i Comandi di corpo d'armata hanno largamente dimostrato di avere raggiunto la completa maturità in materia amministrativa,* donde la conseguenza legittima di concedere loro la pienezza dei diritti, eliminando vincoli e misure inceppanti...».

Devono essere stati pertanto i fecondi insegnamenti della pratica a portare all'abolizione nel 1934 della carica di ispettore amministrativo territoriale e all'istituzione delle Direzioni di amministrazione che ne hanno assorbiti i compiti.

Se si volesse anche qui seguire l'articolista nei confronti proposti, si dovrebbe concludere che i Direttori di amministrazione si sono affermati, alla prova, in quelle funzioni, che i «funzionari di grado 6° e successivamente di grado 5°» avrebbero assolto, a dar retta ai risultati, in modo per lo meno discutibile.

Dopo quanto esposto, sembra superfluo entrare nel merito dei compiti delle tre Divisioni nell'esemplificazione fattane dall'articolista; compiti innegabilmente importantissimi, ma di carattere «costante e ricorrente» e strettamente analoghi a quelli che, come espressione di potere dei Comandi militari territoriali, vengono assolti dai Direttori di amministrazione.

In conclusione: gli ordinamenti militari tengano pure conto di tutte le distinzioni più o meno artificiose (poichè ogni scienza o arte dell'amministrare si concreta nel far buon governo della cosa pubblica) fra «Servizi amministrativi» e «Servizio di amministrazione militare», se deve essere ad ogni costo mantenuta in sede centrale quella *«coesistenza» della quale, salvo che le informazioni non siano errate, non si trova traccia nelle altre due Forze armate.*

Ma non perdano di vista:

— che circa il 75% del bilancio dell'Esercito viene gestito direttamente, e disciplinato dagli organi decentrati dal Servizio di amministrazione, i quali è opportuno prendano autorità e propulsione da organi centrali della stessa specialità per assicurarne le iniziative, i miglioramenti tecnico-professionali, il collegamento e il coordinamento;

— che gli insegnamenti della pratica, ed il continuo progresso della tecniche amministrative, propongono per la massima attenzione un'organizzazione così complessa (si badi all'imponente numero di ufficiali che compongono il Servizio!) e dai compiti così delicati, ai fini del completamento in sede centrale, fin dal tempo di pace, degli organi funzionali dei quali manca e senza dei quali, nell'ipotesi di una mobilitazione, il Servizio si troverebbe a dovere affrontare le inevitabili difficoltà dell'improvvisazione e a rimanere inerte, come già avvenuto, in un eventuale dopoguerra;

— che motivi di prestigio, di relatività e di proporzionalità portano a suggerire che l'azione amministrativa che si irradia sugli organi decentrati e periferici del Servizio discenda da organi centrali del Servizio medesimo, *di livello gerarchico non inferiore a quello degli altri Servizi.*

NOTE E PROPOSTE

LA PRIMA APPLICAZIONE DELLA NUOVA LEGGE DI AVANZAMENTO NEI RIGUARDI DEGLI UFFICIALI IN SERVIZIO PERMANENTE

L'ansiosa attesa di conoscere i risultati della prima applicazione della nuova legge di avanzamento n. 1137 del 12 novembre 1955 viene ora soddisfatta con la graduale divulgazione dell'esito delle valutazioni effettuate dalle competenti Commissioni.

Il compito degli uffici e delle commissioni è stato tutt'altro che facile: a parte il lavoro inerente al trapasso dalla vecchia alla nuova legislazione e la necessità di superare ostacoli procedurali e situazioni contingenti, assai delicato e laborioso è stato il lavoro di selezione richiesto specialmente dall'avanzamento a scelta.

Invero la procedura per l'emissione del giudizio di avanzamento è abbastanza complessa. Infatti:

1° - *per l'avanzamento ad anzianità,* le competenti commissioni debbono procedere innanzi tutto alla valutazione complessiva dei precedenti di carriera dei singoli valutandi sulla base degli elementi risultanti dal libretto personale o dalle pratiche personali; quindi esse dichiarano se l'ufficiale è idoneo o non idoneo all'avanzamento: è idoneo quello che riporta un numero di voti favorevoli superiore alla metà dei votanti; infine le commissioni provvedono a compilare due distinti elenchi in ordine di ruolo, degli ufficiali dichiarati idonei e di quelli dichiarati non idonei all'avanzamento;

2° - *per l'avanzamento a scelta,* la procedura si esplica in due fasi:

a) *nella prima fase,* le competenti commissioni, con procedimento analogo al precedente, dichiarano se l'ufficiale è idoneo o non idoneo all'avanzamento: è idoneo quello che riporta un numero di voti favorevoli superiori ai due terzi dei votanti;

b) *nella seconda fase,* si compie un ulteriore accertamento delle singole doti e qualità degli ufficiali dichiarati idonei, accertamento che porta all'attribuzione di un punto di merito, in base al quale si forma una gradua-

toria di detti ufficiali. Infine le Commissioni provvedono alla compilazione degli elenchi, in ordine di ruolo, degli ufficiali dichiarati non idonei e delle graduatorie di merito in base al punteggio riportato da ciascuno ufficiale idoneo.

Da ultimo interviene il Ministro, il quale procede all'approvazione degli elenchi dei non idonei all'avanzamento ad anzianità e a scelta, degli elenchi degli idonei all'avanzamento ad anzianità e delle graduatorie in merito. Il Ministro ha facoltà di apportare soltanto nelle graduatorie di merito e negli elenchi degli idonei le esclusioni che ritenga giuste e necessarie nell'interesse dell'Amministrazione.

Con la divulgazione dei risultati delle valutazioni si può affermare che è rimasta delusa la massa dei valutandi? Le competenti Commissioni hanno lavorato con serenità e obiettività, contemperando le esigenze di una avveduta selezione con le giustificate aspettative di carriera degli ufficiali? A questo ultimo interrogativo si può dare risposta affermativa. Invero la percentuale degli ufficiali dichiarati non idonei all'avanzamento non è stata eccessiva ed è rimasta contenuta nel complesso nella media delle esclusioni che si verificavano anche negli anni precedenti col sistema della vecchia legge. Nel grado di maggiore poi e nel grado di capitano (il cui avanzamento è a scelta) la percentuale dei non idonei è stata in qualche caso anche inferiore alla media accertata negli anni precedenti. In definitiva, quindi, l'esito della valutazione è stato generalmente rassicurante per quanto concerne il problema delle esclusioni dall'avanzamento, problema che resta tuttavia molto serio, perchè, come è noto, tale esclusione è definitiva per l'avanzamento nel servizio permanente e perciò ha riflessi, oltre che di ordine giuridico, sopra tutto morali.

Ma la questione d'attualità è quella degli ufficiali « idonei e non iscritti in quadro »: è questa sensibile massa di ufficiali che si sente maggiormente *colpita* dalla nuova legge. Infatti, come si è detto, pur essendo penosa la situazione degli ufficiali non idonei, tuttavia è risaputo che una percentuale di esclusioni dall'avanzamento c'è sempre stata e sempre ci sarà: ciò è, in un certo senso, normale che avvenga, perchè nella cernita rigorosa è fatale che alcuni elementi debbano essere scartati. Si può affermare invece che nessuno degli ufficiali valutandi accetti volentieri la sorte di essere dichiarato idoneo e non iscritto in quadro. Questi ufficiali hanno serie preoccupazioni. Essi si chiedono: quale sarà la nostra futura sorte? E' certo però che le loro preoccupazioni non possono non riconoscersi fondate.

La posizione degli ufficiali idonei e non iscritti in quadro rimane in un primo tempo sospesa fino al 31 dicembre dell'anno in cui è avvenuta la valutazione. A tale data alcuni di essi possono subire la sorte di essere destinati — in ordine inverso di graduatoria — a formare vacanza obbligatoria con il collocamento in soprannumero ai sensi delle disposizioni contenute nell'articolo 48 della legge.

La procedura relativa è disciplinata dalla legge nel modo seguente:

1° - *nei gradi oltre i quali non si consegue avanzamento,* le vacanze si formano collocando in soprannumero agli organici gli ufficiali che abbiano maggiore permanenza nel grado e, a parità di permanenza, quelli di età più elevata;

2° - *nei gradi in cui l'avanzamento ha luogo a scelta,* le vacanze si formano collocando in soprannumero agli organici gli ufficiali idonei, non iscritti in quadro, nell'ordine inverso della graduatoria di merito;

3° - *nei gradi in cui l'avanzamento ha luogo ad anzianità,* la procedura per la formazione delle vacanze è più complessa ed è disciplinata dai comma quarto e quinto dell'art. 48 della legge, che si riportano integralmente:

« Nei gradi in cui l'avanzamento ha luogo ad anzianità le vacanze sono formate collocando in soprannumero agli organici, nell'ordine inverso della graduatoria di merito compilata per l'anno, gli ufficiali idonei all'avanzamento a scelta non iscritti in quadro, appartenenti al grado immediatamente superiore a quello in cui occorrono le vacanze e promuovendo altrettanti ufficiali di tale ultimo grado.

« Se nel grado immediatamente superiore a quello in cui occorre formare le vacanze non è previsto avanzamento, le vacanze nel grado in cui l'avanzamento ha luogo ad anzianità sono formate prima collocando in soprannumero agli organici gli ufficiali del grado superiore aventi maggiore permanenza nel grado e, a parità di permanenza, quelli più vicini al limite di età e promuovendo altrettanti ufficiali del grado di cui occorrono le vacanze ».

Si chiarisce con un esempio il contenuto di tali ultime disposizioni:

Nel grado di maggiore di cavalleria dell'Esercito, in cui l'avanzamento ha luogo ad anzianità, occorrono annualmente 13 vacanze per procedere alle 13 promozioni previste per il grado di capitano. Supponendo che si abbiano 10 vacanze già formate per promozioni di maggiori o per altre cause, occorrono ancora 3 vacanze, nel grado di maggiore, per raggiungere il numero delle promozioni fisse stabilite per il grado di capitano. Tali vacanze, in base al disposto del citato 4° comma dell'art. 48 della legge, si formano collocando in soprannumero agli organici 3 tenenti colonnelli idonei all'avanzamento e non iscritti in quadro, prendendoli nell'ordine inverso della graduatoria di merito, e promuovendo al loro posto 3 maggiori (i quali così formeranno le vacanze occorrenti per completare le 13 promozioni previste per il grado di capitano).

Gli ufficiali destinati a fare vacanza obbligatoria sono indubbiamente meno fortunati dei colleghi non colpiti da tale evento. Infatti:

a) gli ufficiali idonei non iscritti in quadro, collocati al 31 dicembre in soprannumero per far vacanza obbligatoria, saranno riesaminati per l'avanzamento *una sola volta* l'anno successivo e allora la loro sorte sarà definitiva-

mente segnata: o saranno dichiarati idonei e iscritti in quadro e quindi promossi, o saranno dichiarati non idonei e saranno collocati a disposizione o infine saranno nuovamente dichiarati idonei e non iscritti in quadro e saranno ugualmente collocati a disposizione;

b) gli ufficiali idonei e non iscritti in quadro — che non hanno subito la sorte di essere destinati a fare vacanza obbligatoria — verranno invece rivalutati l'anno successivo e, se ancora una volta saranno dichiarati idonei e non iscritti in quadro, saranno rivalutati ancora l'anno appresso e così via, sempre in caso di stesso esito, a meno che nel frattempo non siano raggiunti dal limite di età o non cessino per altre cause. Per questi ufficiali insomma è possibile più di una rivalutazione, anzichè una sola. E' ovvio tuttavia che la loro posizione avrà una immediata soluzione, qualora in una delle rivalutazioni vengano dichiarati idonei e iscritti in quadro, oppure vengano dichiarati non idonei; nel primo caso verranno promossi a loro turno, nel secondo caso saranno collocati a disposizione ai sensi dell'art. 29 della legge.

Da ricordare però, a questo proposito, che per i capitani dichiarati non idonei all'avanzamento la legge (art. 29 detto) non prevede il collocamento a disposizione: essi restano in servizio permanente sino al limite di età, senza ulteriori possibilità di rivalutazione.

In conclusione, almeno per una parte degli ufficiali idonei non iscritti in quadro resta aperta la possibilità della promozione. Non è quindi esatta o per lo meno è troppo pessimistica l'illazione che la sorte di questi ufficiali sia in ogni caso definitivamente segnata: non è da escludere infatti che nelle ulteriori valutazioni possano affiorare nei loro riguardi nuovi elementi di giudizio tali da portare ad un sensibile miglioramento nella graduatoria sino a poter entrare nel numero degli ufficiali idonei e iscritti in quadro.

Prima di chiudere questi argomenti è bene chiarire ancora che gli ufficiali idonei e non iscritti in quadro, quando vengono raggiunti dal limite di età, sono collocati in ausiliaria con il grado rivestito e col trattamento economico corrispondente a tale grado (e non a quello del grado superiore, come taluni erroneamente pensano). Inoltre essi, dopo il collocamento in ausiliaria per età, per conseguire la promozione in detta posizione debbono essere sottoposti a nuova valutazione: l'art. 111 della legge prevede invero la promozione nell'ausiliaria senza ulteriore valutazione degli ufficiali collocati in tale posizione per limiti di età ma soltanto nei riguardi di coloro che, all'atto della cessazione dal servizio permanente, erano *iscritti in quadro d'avanzamento.*

Un altro problema scottante è quello degli ufficiali « a disposizione ».

Com'è noto, in base alla nuova legge di avanzamento, vengono collocati a disposizione:

a) gli ufficiali in spe. di grado superiore a capitano dichiarati non idonei all'avanzamento ad anzianità ed a scelta;

b) gli ufficiali collocati in soprannumero agli organici ai sensi dell'articolo 48 della legge, appartenenti a gradi oltre i quali non si consegue avanzamento, al termine di due anni dal collocamento in soprannumero sempre che non siano stati nel frattempo raggiunti dai limiti di età per la cessazione dal servizio permanente;

c) gli altri ufficiali collocati in soprannumero agli organici ai sensi dell'articolo 48 della legge, i quali, valutati nuovamente nell'anno successivo siano dichiarati non idonei, oppure, siano dichiarati idonei, ma non iscritti in quadro;

d) i generali di divisione e gradi corrispondenti, nei cui confronti il Consiglio dei Ministri non abbia deliberato la promozione (art. 43, secondo comma).

Da tale elencazione si rileva che ci sono due categorie di ufficiali a disposizione, quella più numerosa degli ufficiali provenienti dai non idonei allo avanzamento nel spe. e quella più esigua degli ufficiali provenienti dagli idonei nel spe. e non iscritti in quadro. Sia gli uni che gli altri non cessano di appartenere al servizio permanente, e continuano a percepire il relativo trattamento economico per un determinato periodo di tempo e cioè:

a) sino al raggiungimento del limite di età del grado rivestito se proveniente dagli « idonei »;

b) non oltre quattro anni dal collocamento a disposizione (salvo sempre nel frattempo il traguardo dal limite di età), se provenienti dai « non idonei ».

E' noto pure che gli ufficiali a disposizione provenienti dagli « idonei » possono conseguire una sola promozione ad anzianità nella nuova posizione.

Poichè necessità di ordine tecnico non hanno consentito, come sarebbe stato auspicabile, di creare due categorie separate di ufficiali a disposizione, distinguente quelli provenienti dagli idonei da quelli provenienti dai non idonei, al fine di evitare ai primi il fatto di vedersi accumunati con i secondi, si renderebbe necessario studiare ulteriori norme intese ad agevolare la posizione e il trattamento degli ufficiali a disposizione provenienti dagli « idonei », i quali in tal guisa si sentirebbero maggiormente spronati a compiere il loro dovere con la stessa serenità di una volta. Si potrebbe ad esempio consentire ad essi più di una promozione; si potrebbe prolungare la permanenza a disposizione sino al limite di età del grado raggiunto nella posizione stessa con la promozione prevista dalla legge nella nuova posizione, ecc. Occorre insomma tener presente che i ruoli degli ufficiali a disposizione mano a mano che passeranno gli anni, tenderanno necessariamente ad ampliarsi: affinchè questa massa di ufficiali non divenga una fonte di gravi preoccupazioni in ordine al rendimento in servizio e per mantenere la indispensabile coesione morale, è dovere dell'Amministrazione di dedicare ad essi ogni vi-

gile cura attuando, finchè possibile, tutte le misure atte a venir incontro a questi ufficiali.

Infine è da ricordare che per gli ufficiali a disposizione è stata introdotta nelle « disposizioni finali » della legge una norma di notevole interesse: infatti, in base all'art. 195 della legge, essi possono chiedere il collocamento in ausiliaria con anticipo rispetto al limite di età o al periodo di permanenza nella posizione di « a disposizione » e in tal caso sono loro concessi, in aggiunta al trattamento di quiescenza, le indennità di cui agli artt. 67 e 68 della legge di stato n. 113 del 10 aprile 1954. Coloro pertanto che non riescono a superare lo stato di disagio creatosi nei loro riguardi, per effetto dell'applicazione della nuova legge di avanzamento, possono quindi lasciare il servizio permanente realizzando un buon trattamento economico di quiescenza. A proposito di tale norma, è da aggiungere che di essa possono beneficiare anche gli ufficiali « non idonei » all'avanzamento che non siano collocati a disposizione. Poichè, ai sensi dell'art. 29 della legge, tutti gli ufficiali in spe. non idonei sono collocati a disposizione, eccetto i capitani, è ovvio che il legislatore nell'art. 195 ha usato la formula « l'ufficiale in servizio permanente effettivo non idoneo all'avanzamento e l'ufficiale a disposizione », per fare beneficiare della disposizione stessa anche i capitani.

Dott. Giulio Ferrante

MISSILISTICA
E LIMITAZIONI OPERATIVE DEI CANNONI a.c.a.pes.

In nota a margine all'articolo « Colonne e colonnelli » del magg. di art. A. Li Gobbi è accaduto di richiamare l'attenzione su problemi dell'artiglieria contraerei.

Il lettore ricorderà come si siano prese le mosse dalla limitativa realtà costituita dal raggio di azione del cannone c. a. pes., il cui dominio — come noto — si ritiene non sia suscettibile di estensione al di fuori di 2000-8000 metri.

Considerazioni sul campo di utilizzazione *economica* del cannone c. a. consiglierebbero di limitarne addirittura l'impiego al di sotto dei 4500 metri all'incirca (15.000 piedi).

E' di comune accezione come oggi gli studi dei mezzi offensivi aerei siano volti ad ottenere macchine caratterizzate da *altissima* o *bassissima* quota di volo.

Il volo stratosferico — per questioni di economia, velocità, autonomia — è elettivo per i moderni bombardieri a getto, mentre sono dichiaratamente allo studio (Inghilterra ed altri paesi) velivoli a lunga autonomia supersonici a volo radente. Si spera infatti così di sfuggire alla rete radars ed alle armi c. a. e si pensa di poter superare le difficoltà relative all'alto consumo dei reattori a bassa quota ricorrendo a mostruosi apparecchi con carico alare di 500 kg/cm² ed oltre.

Ovviamente l'arma tradizionale dell'artiglieria contraerei, il cannone c. a. da circa 90 m/m, è impotente di fronte ad aerei in volo ad altissima o bassissima quota. Impotenza ovvia appunto in quanto, non ultima tra le cause che spingono alla ricerca di bombardieri atti a volare sempre più in alto o sempre più in basso, è appunto la non trascurabile efficacia oggi raggiunta dal tiro dei cannoni c. a. alle quote intermedie. Il capitano Martell, su « Canadian Army Journal », ritiene che una batteria di cannoni contraerei da 90 con radar, centrali elettroniche, spolette di prossimità, telecomandi ecc., possa in media porre a terra un incursore ogni 10 colpi sparati all'incirca. Ciò ovviamente alle medie quote. N. 10 colpi sono sparati da un solo pezzo c. a. pes. in circa mezzo minuto.

In definitiva l'efficacia del tiro dei cannoni c. a. pes. è aumentata, in virtù dei recenti ritrovati, con legge logaritmica (secondo statistiche tedesche occorrevano migliaia di colpi per abbattere una sola fortezza volante) ma, con eguale celerità, gli Stati Maggiori e gli ingegneri aeronautici ne vanno sgombrando il dominio.

In un futuro deprecato conflitto il cielo sembra destinato a restare desolatamente vuoto dai 2000 agli 8000 metri di quota. Solo i proietti — e le bombe ed i teleproietti giunti dall'alto — continueranno ad attraversare sfuggevolmente tale strato dell'atmosfera con rapidità di meteore invisibili e silenziose....

Chi ci difenderà dall'incursore radente e dal bombardiere stratosferico?

A chi legga con abituale attenzione la stampa, anche non specializzata, non sarà certo sfuggito la via per cui si pensa di garantirci alle minori quote, nè sarà meno nota l'opinione secondo cui (come dichiarato ad es. dal Segretario di Stato britannico per gli approvvigionamenti) « un solo mezzo sembra oggi poter aspirare a monopolizzare la difesa aerea e contraerea al di sopra dei 2000 metri di quota: *il missile* ».

Cosa sia un missile non deve certo essere ricordato ai lettori della Rivista; sarà invece opportuno un cenno sui differenti tipi di missile che possono trovare utile impiego contro aerei nemici.

Essi possono concettualmente ridursi a due tipi, di cui, l'uno è prossimo parente dell'aereo intercettore, l'altro è strettissimo parente del proietto e cannone controaerei:

— il missile del primo tipo — per la cui realizzazione anche la Svezia ha recentemente stanziato 25 milioni di corone — è in sostanza un vero e proprio velivolo intercettore senza pilota, può avere un raggio di azione di 250 km ed oltre, è guidato a distanza da terra sino nei pressi dell'obiettivo dove interviene un sistema di autoguida di combattimento di bordo. Può anche essere organizzato in modo da lanciare al momento opportuno altri missili (o razzi) installati a bordo. Infine ne può addirittura essere previsto il ricupero o l'eventuale rientro alla base;

— il missile del secondo tipo non è che un proietto autopropulso, più o meno grande, organizzato in modo di poter seguire, dall'origine al segno, la canna di un etereo « cannone » costituito da un fascio radar diretto costantemente sull'obiettivo. Può essere dotato di dispositivo di autoguida destinato a correggerne la traiettoria nell'ultimo tratto. E' dotato di spoletta di prossimità. Ha un raggio di azione poco più che doppio o triplo di quello del tradizionale cannone c. a. pes. di cui costa all'incirca la sesta parte ma che supera almeno dieci volte per efficacia. Non si conoscono ancora bombardieri che per quota e velocità siano in grado di sfuggirgli. E' per impiego analogo al cannone c. a. in quanto comporta lo schieramento delle varie unità di tiro ad anello, intorno all'area vulnerabile da difendere.

Come detto nella precedente nota la previdenza delle Autorità centrali e le commesse U.S.A. alle nostre Ditte consentono, in atto, di trarre *tutto il possibile* dal moderno cannone c. a. pes. (mediante l'asservimento a complessi elettronici di rilevamento e calcolo) ma, per l'ansietato ritmo assunto dalla dialettica dello sviluppo delle cose militari, un nuovo provvedimento

(che potrebbe essere forse, come augurabile, già allo studio in sede competente) s'impone con pressante urgenza: « *la creazione del 1° reggimento missilieri controaerei* ».

Tale reggimento, dislocato in sede opportuna per consentirne l'attività addestrativa e sperimentale, potrebbe, almeno in un primo tempo, essere dotato dell'economico missile a breve raggio Oerlickon.

Successivamente l'industria nazionale potrebbe subentrare e costruire missili, da prima su licenza e successivamente — se giudicato opportuno — su brevetto nazionale.

Come è noto non mancano da noi ingegneri e tecnici di vaglia che si sono dedicati con competenza e passione, alla progettazione e costruzione di missili.

Notizie stampa attribuiscono all'italiano ing. Aurelio Robotti di Torino, l'invenzione e costruzione di un interessantissimo motore per missili ed a una ditta italo-svizzera lo studio di missili a breve raggio.

Nazioni non molto ricche del bacino Mediterraneo potrebbero, in un vicino futuro, essere molto interessate alla nostra produzione e la coraggiosa iniziativa intrapresa, oltrechè soddisfare ad una immediata necessità operativa, potrebbe rivelarsi — in più lungo lasso di tempo — anche economicamente vantaggiosa per la nostra industria.

In nessun caso comunque dovrebbe essere differita la creazione di apposito ente con funzioni di studio, esperimento, addestramento ed impiego dei missili c. a.

Il costo di un missile a breve raggio è inferiore a quello di un buon autocarro, il congegno è recuperabile se impiegato a fini addestrativi.

La specialità contraerei offre già quadri e specializzati che, per preparazione ed acquisita esperienza dei congegni elettronici più moderni (centrali e radars), possono dare affidamento di divenire dei « missilieri » all'altezza della situazione.

Le circostanze, di cui alla nota citata, che costringevano sino a ieri le unità c. a. pes. a guardare impotenti un cielo solcato da aerei di caratteristiche superiori a quelle ammesse dai mezzi della difesa, erano *inevitabile conseguenza* del passaggio dalle centrali meccaniche a quelle elettroniche.

Il ripetersi di analoga contingenza non sarebbe più giustificabile domani, dal momento che il potenziatore e successore del cannone c. a. pes. è già in corrente produzione anche presso Nazioni di non grandissima potenzialità industriale ed economica.

Cap. d'art. Patrizio Guinzio

L'ELETTRONICA APPLICATA ALL'INDUSTRIA

L'INDUSTRIA PESANTE.

L'elettronica, questa scienza ancora bambina e già così sconcertante, con la sua grazia, il suo stile impeccabile è riuscita ad imporsi in maniera così netta sulle vecchie rispettabili dottrine che queste — anche se a malincuore — si sono viste costrette, in un primo tempo, a farle largo e, poi, a contendersi le sue simpatie.

E di fatto l'elettronica non solo ha sbalordito le sue anziane colleghe nel risolvere problemi del tutto nuovi che non erano stati neppure affrontati nel passato, ma, con estrema facilità e con classe impareggiabile, ha trovato una risposta veramente brillante a tanti quesiti a cui solo parzialmente ed inadeguatamente le scienze applicate avevano cercato di dare una soluzione.

Oggi sono pochi i campi dell'attività umana ove l'elettronica non abbia portato il suo contributo generoso, e tutto fa supporre che il domani vedrà il dominio incontrastato dell'elettronica applicata a qualsiasi espressione del lavoro.

Interi processi lavorativi sono oggi controllati da apparecchiature elettroniche che sostituiscono l'uomo in lavori particolarmente gravosi e — ciò che è meraviglioso — con una precisione ed una meticolosità di gran lunga superiore a quella dell'uomo stesso.

L'industria pesante delle fonderie e dei laminatoi si è automatizzata a tal punto che non è necessario l'intervento dell'uomo dall'istante in cui avviene la colata all'istante in cui si ha il laminato pronto per la spedizione. Decine e decine di operazioni meccaniche vengono eseguite sotto l'occhio vigile di macchine elettroniche che danno l'assoluta garanzia della costanza delle caratteristiche del prodotto finito.

Il controllo delle temperature delle leghe o metalli avviene per mezzo di coppie termoelettriche che inviano le informazioni alle apparecchiature elettroniche che, a loro volta — dopo averle confrontate con i dati in esse introdotti « una tantum » dall'uomo — regolano, per mezzo di servomeccanismi, la temperatura dei forni o dei cilindri dei laminatoi.

Il controllo della velocità di lavoro dei laminatoi avviene per mezzo di « teste di assaggio » che regolano — tramite circuiti elettronici — la velocità dei cilindri laminatoi in funzione della plasticità delle leghe e metalli da laminare. E così via fino al controllo finale del laminato a mezzo di raggi X, che automaticamente seleziona i prodotti in varie categorie commerciali.

Affiancata a queste apparecchiature, è largamente usata la televisione, che permette all'ingegnere che sorveglia le varie operazioni, di « vedere » su vari schermi ciò che sta avvenendo lungo il ciclo lavorativo. In tal modo sono tramontati gli innumerevoli strumenti che una volta erano raggruppati su una macchina o centralizzati nella cabina di comando per lasciar posto allo schermo televisivo che, da solo, porta al tecnico un serie di informazioni precise e reali.

Incidentalmente, la televisione industriale, oggi, ha sostituito gran parte degli indicatori a distanza quali ad esempio indicatori di livello per serbatoi idrici, apparecchiature speciali per pozzi petroliferi ed oleodotti, apparecchiature ausiliarie per alti forni, ecc.

Quindi si può dire ormai la televisione, nota come spettacolo, oggi fa parte integrante dei sistemi industriali più disparati per tutti i controlli a distanza.

L'industria tessile e quella cinematografica.

Sembrerà strano, a prima vista, l'avvicinamento di queste due industrie che non hanno nulla in comune, ma in effetti il problema, dal punto di vista elettronico, è essenzialmente lo stesso.

Infatti, per l'industria tessile il grosso problema è quello della sincronizzazione dei fusi delle varie macchine operatrici, per il cinema il problema è quello della sincronizzazione delle macchine da presa, prima, e da proiezione, poi.

Come si vede c'è la necessità, nell'uno e nell'altro caso, di far ruotare alberi meccanici alla stessa velocità, oppure di metterli in moto nello stesso istante.

Tutti hanno potuto apprezzare il fascino e la leggiadria di quei vestitini primaverili ed estivi fatti soprattutto di buon gusto e di colore.

Ebbene, per tessere queste stoffe variopinte bisogna far uso di particolari apparecchiature che, una volta predisposte all'inizio della lavorazione, facciano ruotare quei determinati fusi in quella determinata sequenza per ottenere il disegno desiderato. Poichè ogni fuso ha un filo di un certo colore, grazie a queste apparecchiature elettroniche, è possibile creare praticamente ogni tipo di disegno con ogni gradazione di tinta.

Il problema del cinema a macchine multiple, sia da ripresa che da proiezione, è quello di sincronizzare gli otturatori degli obiettivi delle singole macchine in maniera che, non solo la velocità di scatto degli otturatori sia la stessa, ma che l'apertura avvenga nel medesimo istante: solo così si può ottenere un'immagine priva di sfocature. Si parla ogni giorno di « cinemascope » « vistavision » e « cinerama », di compressione e dilatazione dell'immagine, di rapporto optimum tra larghezza e altezza dello schermo cinematografico e di tante altre cose del genere, ma è bene mettere subito in evi-

denza che tutto ciò è — come lo fu nell'ormai lontano 1930 il cinema sonoro — un prodigio dell'elettronica ed in particolar modo della branca che riguarda i servomeccanismi.

E' chiaro infatti che il cinerama, ultimo grido della moda cinematografica, basato essenzialmente sull'effetto spettacolare di tre immagini proiettate simultaneamente da tre macchine diverse, non avrebbe raggiunto un alto livello sia in precisione che in rapidità di risposta.

L'elettronica dunque entra da dominatrice nell'industria affiancata a macchine dalle caratteristiche più svariate nei più svariati campi dell'attività umana.

Ma andando avanti di questo passo, sostituendo la macchina all'uomo, non si andrà incontro alla disoccupazione? No, assolutamente. Si ricordi per un momento quanto accadde novant'anni fa con l'avvento della macchina a vapore. Allora la macchina sembrò nemica dell'uomo solo ai pessimisti ed ai miopi intellettuali.

Oggi l'elettronica richiede specialisti come la macchina a vapore richiese meccanici che dovevano soltanto muovere leve e osservare quadranti, anzichè essere datori di forza muscolare.

Il mondo intero ha bisogno di specialisti in elettronica, quindi nessun pericolo di disoccupazione. Anzi un altro passo, un passo decisivo verso il benessere e il miglioramento della vita dell'uomo che ancora una volta sarà portato a diminuire le prestazioni di carattere fisico per aumentare quelle cerebrali, per essere finalmente quell'« homo sapiens » tanto decantato nei trattati di biologia.

Magg. S.Te.A. Federico Romano

IL COMANDANTE DI CORPO E LA RESPONSABILITA' AMMINISTRATIVA

Nella *Gazzetta Ufficiale* n. 277 del 1° dicembre 1955 è stato pubblicato un importante decreto del Presidente della Repubblica, riguardante il *decentramento di servizi del Ministero della Difesa* (1).

Non intendiamo, ora, fare una disamina minuta e profonda dei vari articoli, ma soffermarci soltanto su una innovazione che indubbiamente non è sfuggita ai più, siano essi agenti o non dell'Amministrazione Militare.

Si tratta di una norma che conferisce al capo dell'azienda-corpo una potestà finora negatagli, quella cioè di pronunciare la parola definitiva in una materia affidata, per la emanazione delle decisioni, all'autorità centrale o, in determinati casi, all'autorità delegata (comandante di corpo d'armata o di territorio). Intendiamo parlare delle decisioni in materia di responsabilità amministrativa.

Nell'art. 12 del citato decreto è, infatti, testualmente detto: « Al regolamento per l'amministrazione e contabilità dei corpi, istituti e stabilimenti militari, approvato con il regio decreto 10 febbraio 1927, n. 443, sono apportate le seguenti modifiche:

« 1. - Nell'art. 23, l'ultimo comma è sostituito dal seguente: "Gli addebiti sono fatti dal comandante del corpo quando non superino le lire seicentomila, dal comandante militare territoriale quando superino le lire seicentomila ma non i cinque milioni, dal Ministero negli altri casi" ».

Il comandante di corpo viene dunque a sostituirsi, sia pure entro un determinato limite (che non è poi tanto basso) alla prima autorità competente in materia, cioè al comandante militare territoriale.

Più che di modifica si tratta di innovazione. Andando, infatti, a ritroso nel tempo soffermiamoci ad esaminare brevemente le precedenti norme.

Cominciamo dal regolamento del 1898. Negli accertamenti delle responsabilità occorreva tener presente:

— se il materiale perduto, sottratto, distrutto, ecc. era di proprietà del corpo;

— se il suddetto materiale era di proprietà dello Stato;

— se il danno era causato da perdita di danaro.

In tutti e tre i casi l'evento dannoso comportava, sulla base della prescritta relazione dell'agente responsabile, la nomina di una commissione, com-

(1) D. P. 28 giugno 1955, n. 1106 (circ. 548 G.M. 1955).

posta di almeno tre ufficiali e presieduta dal comandante di corpo: il secondo comma del § 109 non fissava limiti nell'attribuzione della competenza ad accertare la responsabilità, così come indicato nell'art. 30 del vigente regolamento di amministrazione.

E' nelle decisioni sui processi verbali della commissione che troviamo singolari differenziazioni.

Infatti:

— per i danni ai materiali di proprietà dello Stato il fascicolo era inviato dal comandante di corpo al comando di corpo d'armata che, munitolo di parere, lo inoltrava al Ministero della Guerra, *unico giudice* in materia;

— per i danni ai materiali di proprietà del corpo il fascicolo restava presso il Consiglio di amministrazione del corpo medesimo;

— per la perdita di danaro si seguiva la stessa procedura prevista per i materiali dello Stato, nè poteva essere diversamente operato.

Cosicchè, in quell'epoca, o si restava nell'ambito del corpo — sotto la egida del Consiglio di amministrazione presieduto dallo stesso comandante di corpo — oppure si arrivava al Ministero, lasciando al comandante di corpo d'armata un compito molto ristretto: quello di esprimere soltanto un parere. E' evidente — almeno così ci sembra — l'incongruenza di siffatte norme: basterebbe segnalare il solo fatto che il comandante di corpo presiedeva prima la commissione d'accertamento e poi il Consiglio di amministrazione! Era cioè giudice istruttore, prima, e presidente del tribunale, poi, tanto per fare un esempio pratico!

Dal 1898 passiamo al 1911, allorchè, in applicazione della legge 17 luglio 1910, n. 511, fu pubblicato un nuovo regolamento di amministrazione meno dettagliato e minuto nella trattazione della vasta materia. Riteniamo che si sia, allora, passati da un eccesso all'altro.

Con la suddetta legge furono abolite le *masse* dei corpi, per cui al fabbisogno delle truppe e dei vari servizi dell'esercito si provvide direttamente con gli stanziamenti del bilancio.

Restavano peraltro in vita i Consigli di amministrazione la cui presidenza fu tolta al comandante di corpo ed affidata all'ufficiale superiore che lo seguiva in grado ed anzianità.

Della responsabilità amministrativa, nel citato nuovo regolamento, si occupavano gli artt. 26 e segg.

Nella fase degli accertamenti rileviamo, quale variante rispetto al passato, l'introduzione:

— dell'accertamento *personale* da parte del comandante per danni di entità presunta non superiore a lire cinquecento;

— della nomina della commissione, presieduta dal predetto comandante, per danni di entità presunta superiore a lire cinquecento;

— dell'obbligo di chiedere l'intervento del comandante di corpo di armata, per la nomina della commissione o per il diretto accertamento, qualora la responsabilità del danno potesse estendersi allo stesso comandante di corpo.

Seguiva la trasmissione del fascicolo al comando di corpo d'armata, limitandosi il suo intervento ancora alla pronuncia di un parere ed all'inoltro della pratica al Ministero. A questo punto rileviamo un'altra variante, conseguenza dell'abolizione delle *masse,* e cioè che l'autorità centrale si pronunciava sullo accorgimento o meno della causa di forza maggiore, disponendo quindi per lo scarico dei materiali o dei valori oppure per l'addebito ai responsabili.

In conclusione era soltanto la massima autorità a decidere: scomparsa la veramente curiosa qualifica di materiali di proprietà del corpo, il comandante (da solo o con la commissione) agiva unicamente nella fase istruttoria. Quest'ultima, come abbiamo ora visto, era un po' snellita quando il danno era inferiore alle cinquecento lire, con la mancata nomina della commissione.

Un passo avanti fu compiuto nel 1927, quando venne adottato il nuovo regolamento di amministrazione approvato con R.D. 10 febbraio 1927, n. 443. Per inciso ricorderemo che in quell'occasione scomparvero i consigli di amministrazione e vennero create le cariche di *gestore* e di *capo ufficio di amministrazione,* a loro volta abolite nel 1935 per il ripristino della carica di *relatore* (ed in alcuni casi anche di *vice relatore*).

Per la parte che ci riguarda, trattata nel citato regolamento dagli articoli 26 e seguenti, la procedura restò pressocchè invariata: l'unica innovazione, peraltro indubbiamente importante, fu l'attribuzione al comandante di corpo d'armata del potere di decisione. Elevato, infatti, il precedente limite da L. 500 a L. 2000, fu istituito un secondo limite, quello di L. 10.000: il primo riguardava la nomina o meno della commissione, il secondo determinò la competenza del comandante di corpo d'armata a decidere per l'addebito o per l'ammissione della causa di forza maggiore. Al Ministero, quindi, dovevano essere trasmesse, per le decisioni e l'emanazione del decreto, soltanto le pratiche relative a danni d'importo superiore alle L. 10.000, munite — come in precedenza — del parere del comandante del corpo d'armata.

Oggi, l'ultimo parziale decentramento: il comandante di corpo è chiamato ad assumere la veste di giudice nel delicato settore della responsabilità amministrativa. La sua funzione assurge ad un livello più elevato. Si potrà obbiettare: il limite di competenza è fissato soltanto a lire seicentomila. Ma non bisogna dimenticare che fino ad ieri anche per cifre irrisorie il pensiero del comandante o della commissione non aveva alcun carattere vincolativo!

Sorge ora spontanea una domanda: tenuto presente che, per i danni di presunto importo non superiore alle seicentomila lire, l'accertamento è fatto dal comandante e che lo stesso deve decidere, ci domandiamo: perchè non si affida ad altri il lavoro istruttorio? Noi saremmo del parere di lasciare

il comandante di corpo al di fuori e al di sopra delle questioni. In altri termini lo vedremmo volentieri sul medesimo piano in cui si trovano, rispettivamente, il comandante del corpo d'armata (o del territorio) ed il Ministro, che decidono su documenti raccolti e preparati da altri, ossia da coloro che agiscono nell'ambito del corpo ove si è verificato il danno o la perdita.

Come risolvere la questione? Secondo il nostro modesto avviso si potrebbe disporre che — anche per i danni inferiori alle seicentomila lire — sia sempre nominata la commissione presieduta dal vicecomandante del corpo. Si eviterebbe altresì il caso di un accertamento *personale* per un danno di L. 599.999 e di un accertamento *collegiale* per un danno di L. 600.001 : per una irrisoria differenza di sole due lire si deve attuare un sistema anzichè un altro! Tanto vale, allora, rendere obbligatoria la nomina della commissione in ogni caso, come or ora detto. In tal modo, a prescindere da ogni altra considerazione, il comandante sarebbe posto nelle migliori condizioni per giudicare. D'altra parte, non esiste forse una commissione che agisce con carattere permanente senza l'intervento del comandante di corpo? E' precisamente la Commissione medica ospedaliera, presieduta da un ufficiale superiore e composta di tre membri.

Poniamo adunque il comandante di corpo in una situazione tale da poter vagliare la documentazione raccolta ed esprimere il suo giudizio nelle stesse condizioni in cui vengono a trovarsi a loro volta il comandante di corpo di armata o di territorio ed il Ministro (o Sottosegretario delegato).

Si tratta di questione di estrema delicatezza e l'opera di chi giudica è veramente ardua, richiedendo decisioni inspirate alla più serena equità. Non dobbiamo, infatti, dimenticare che è la stessa parte lesa (l'Amministrazione) a decidere: manca il giudice estraneo fra le parti.

Magg. d'amm. GASPARE PESCE

VII.

La resa della Francia

Il 28 maggio Hitler ordinò la costituzione di un gruppo corazzato ai miei ordini. Il suo stato maggiore fu formato dallo stato maggiore del mio vecchio XIX corpo d'armata composto da:

— XXXIX corpo d'armata (generale Schmidt), con la 1ª e la 2ª divisione corazzata e la 29ª di fanteria motorizzata;

— XVI corpo d'armata (gen. Reihardt), con la 6ª e l'8ª divisione corazzata e la 20ª di fanteria motorizzata;

— un certo numero di unità sotto il comando diretto del gruppo.

Il gruppo era subordinato alla 12ª armata del generale von List.

Il successo della prima fase della campagna in Occidente, aveva raggiunto il risultato di eliminare le forze nemiche in Olanda, Belgio e Francia del nord. Il nostro tergo era ora al sicuro per la prosecuzione delle operazioni verso sud. Eravamo già riusciti a distruggere la massa delle forze motorizzate e corazzate del nemico. Così la seconda fase della campagna doveva semplicemente comportare la disfatta del rimanente esercito francese — qualcosa come 70 divisioni, comprese 2 britanniche — ed il raggiungimento di una pace vittoriosa. Questo almeno era ciò che pensavamo allora.

Testa di ponte mancata.

Lo schieramento per il nuovo inizio della battaglia, fu completato più presto dalla nostra ala destra, lungo la Somme, che dal nostro centro, lungo la Serre e l'Aisne. Di conseguenza il gruppo armate von Bock potè lanciare l'attacco il 5 giugno, mentre l'attacco del gruppo armate von Rundstedt non iniziò fino al 9 giugno.

Nel settore del gruppo armate von Rundstedt, la 12ª armata aveva il compito di passare l'Aisne ed il canale Aisne, tra Château-Porcien ed Attigny, e dopo di spingersi verso sud. I corpi d'armata di fanteria erano incaricati di passare il fiume ed il canale, che lo accompagnava, in otto punti. Dopo che erano state costituite le teste di ponte e dopo costruiti i ponti, le divisioni corazzate del mio gruppo dovevano scavalcare la fanteria, aprirsi la strada in terreno aperto, e dopo — secondo la situazione — avanzare o verso Parigi o verso Langres o verso Verdun. Il nostro primo obiettivo doveva essere l'altipiano di Langres; lì al più tardi dovevamo ricevere ulteriori ordini.

Chiesi al comandante della 12ª armata di designare alcuni luoghi per il passaggio delle mie divisioni, fin dall'inizio, e di permettere che si catturassero le teste di ponte in proprio. Non mi attraeva la idea di scavalcare le divisioni di fanteria, poichè le loro numerose e grosse colonne di rifornimenti tendevano a bloccare le strade, ed io ero preoccupato circa l'insorgere di possibili difficoltà di comando. Tuttavia, il comandante d'armata desiderava risparmiare le divisioni corazzate per

la penetrazione decisiva, e non aderì alla mia richiesta. Il gruppo corazzato fu quindi riunito dietro i corpi d'armata di fanteria, e le quattro divisioni corazzate si tennero pronte ad avanzare attraverso le otto differenti teste di ponte non appena fossero state costituite. Le due divisioni motorizzate dovevano seguire dietro le divisioni corazzate dei rispettivi corpi d'armata. Affinchè il piano avesse successo, era essenziale naturalmente che la fanteria riuscisse a passare il fiume, e costituisse le teste di ponte.

Il limite di settore tra il XXXIX ed il XLI corpo d'armata correva da Wasigny fino a Rethel - Juniville - Hauvine - Auberive - Snippe - St. Remy - Tilloy (tutte incluse per il XXXIX corpo) - Vanault - Sogny - Pargny (tutte incluse per il XLI corpo).

L'8 giugno il comando del gruppo corazzato fu spostato a Begny.

Il 9 giugno, primo giorno dell'attacco della 12ª armata, andai presso un posto di osservazione a nord - est di Rethel, in modo da poter controllare personalmente i progressi dell'attacco della fanteria, e così non perdere tempo per lanciare le mie forze. Dalle 5 alle 10 non ci fu niente da vedere. Inviai quindi i miei ufficiali d'ordinanza in primissima linea, allo scopo di vedere se le fanterie fossero al di là dell'Aisne. Alle 12 ricevetti messaggi dal fronte che, su entrambi i lati di Rethel, gli attacchi erano falliti (1). I miei osservatori dagli altri fronti riferirono che la fanteria era riuscita a costituire una sola testa di ponte, di modeste proporzioni, profonda da uno a due chilometri, nei paraggi di Château - Porcien.

(1) L'unità francese che resistè in questo settore era la 14ª div. ftr., comandata dal futuro maresciallo de Lattre de Tassigny. Tenne il fronte di Rethel contro tutti gli attacchi, dal 16 maggio al 10 giugno a sera, catturando parecchie centinaia di prigionieri tedeschi.

Sfuriata e stretta di mano finale.

Mi misi in comunicazione con il capo di stato maggiore della 12ª armata, il mio amico generale von Mackensen, e gli chiesi di dire al suo comandante che, in vista di ciò, suggerivo che i carri fossero lanciati nell'unica testa di ponte, durante le ore di oscurità, in modo da poter essere in condizioni di attaccare e sfondare il mattino successivo. Andai quindi a Château - Porcien passando per il comando del III corpo d'armata del generale Haase, dove mi fermai brevemente per rendermi conto della situazione.

Poco dopo incontrai il comandante d'armata, generale List, che arrivava dal nord in macchina. Lungo la strada aveva superato elementi della 1ª divisione corazzata, ed aveva notato con dispiacere che alcuni carristi si erano tolti la giacca, mentre altri si stavano facendo il bagno in un vicino ruscello. Mi rimproverò violentemente, e volle sapere perchè le mie truppe non stavano già avanzando verso le teste di ponte. Essendomi già reso conto della situazione proprio di persona, fui in grado di dirgli che era semplicemente impossibile avanzare attraverso le teste di ponte che o non erano ancora state costituite o non erano sufficientemente estese. Misi ulteriormente in evidenza che la costituzione delle teste di ponte non era compito delle divisioni corazzate. Costituiva tratto tipico la natura cavalleresca del generale List: mi tese immediatamente la mano e s'intrattenne con calma a discutere i futuri sviluppi dell'attacco.

L'indistruttibile carro B.

Dopo aver passato un po' di tempo al mio comando di gruppo, ritornai alla testa di ponte di Château - Porcien, al fine di

controllare il lancio dei miei carri, e di stabilire il collegamento con il comandante della divisione di fanteria colà impegnata. Trovai il generale Loch, della 17ª divisione di fanteria sull'altra riva, e con lui coordinammo le misure da prendere.

Nel corso del pomeriggio erano state formate due teste di ponte, poco profonde, ad ovest e ad est di Château-Porcien. Poterono essere impiegate per far passare la 2ª divisione corazzata oltre il fiume, insieme con gli elementi avanzati della 1ª.

L'attacco dei miei carri doveva aver inizio alle ore 6,30 del 10 giugno. L'avanzata fu rapida attraverso Avançon e Tagnon, su Neuflize sul Retourne. Una volta in terreno aperto, i carri non incontrarono alcuna seria resistenza, poichè la nuova tattica francese si concentrava nella difesa dei boschi e delle cittadine, mentre il terreno aperto veniva abbandonato indiscriminatamente ai nostri carri. Conseguentemente la nostra fanteria dovette combattere arduamente per le strade barricate e per le case dei villaggi, mentre i carri, disturbati solo leggermente dall'artiglieria francese che sparava all'indietro dalle posizioni che ancora manteneva sul fronte di Rethel, irruppero in direzione del Retourne, attraversando a Neuflize quel fiume divenuto pantanoso in seguito ad ostruzioni. La 1ª divisione corazzata si mosse quindi avanti, attaccando lungo entrambe le rive del Retourne. Juviniile fu raggiunta nel primo pomeriggio, ed il nemico contrattaccò con forti forze corazzate. A sud di Juniville si sviluppò una battaglia di carri armati, che durò circa due ore prima di essere alla fine decisa in nostro favore. Nel corso del pomeriggio fu presa anche la stessa Juniville. Ivi Balck riuscì a catturare personalmente la bandiera di un reggimento francese. Il nemico si ritirò su La Neville. Mentre si sviluppava la battaglia tra carri armati, invano tentai di distruggere un carro armato B con un cannone contro-carro da 47 mm. catturato; tutti i proiettili, che sparai contro, rimbalzarono senza danno per la spessa corazza di questo pachiderma. I nostri cannoni da 37 e da 20 mm. erano egualmente inefficaci contro questo avversario. Il risultato fu che soffrimmo perdite sensibili e gravi.

Come una manovra del tempo di pace.

Nel tardo pomeriggio ebbe luogo un altro grosso combattimento con carri nemici, questa volta a nord di Juniville. I francesi stavano contrattaccando dalla direzione di Anneles verso Perthe, ma noi riuscimmo a respingerli.

Nel frattempo la 2ª divisione corazzata si era portata al di là dell'Aisne, ad ovest di Château-Porcien e stava avanzando verso sud. A sera aveva raggiunto Houdilcourt-St. Etienne. Le unità del corpo d'armata di Reinhardt, che non erano ancora state in grado di attraversare il fiume nei punti assegnati, furono fatte passare dietro la 1ª divisione corazzata. Tuttavia, calcolammo che la cattura di Juniville avrebbe presto fatto finire la resistenza nemica a Rethel. Il corpo di Reinhardt avrebbe allora riacquistato ancora una volta la propria libertà di movimento.

Il comando di gruppo fu stabilito nel bosco di Sevigny, sull'Aisne, a sud-est di Château-Porcien. Vi passai la notte. Ero completamente esaurito, e buttandomi giù su un fastello di paglia, senza neanche togliermi il cappello, mi addormentai immediatamente.

L'11 giugno di buon mattino ero a La Neuville per l'attacco da parte della 1ª divisione corazzata. L'attacco si svolse co-

me una manovra del tempo di pace: preparazione d'artiglieria, avanzata dei carri e dei fanti, accerchiamento del villaggio ed irruzione verso Béthéniville; quest'ultimo un villaggio a me ben noto dalla prima guerra mondiale. La resistenza del nemico fu più dura lungo la Suippes. Contrattaccò invano, con l'impiego di quasi 50 carri, che probabilmente appartenevano alla 7ª divisione leggera francese. Furono occupate le cittadine di Nauroy, Beine e St. Hilaire-le-Petit.

La 2ª divisione corazzata raggiunse Epoye, la 29ª divisione di fanteria motorizzata il bosco a sud-ovest di questa località.

Il XLI corpo d'armata di Reinhardt, avanzando sulla sinistra del XXXIX, dovette frustrare un attacco sul fianco da parte della 3ª divisione meccanizzata e della 3ª divisione corazzata francesi, che provenivano dalle Argonne. Dopo averle respinte con successo, riprese l'avanzata verso sud.

La corsa in avanti genera confusione.

Nel pomeriggio ricevetti un messaggio che il comandante in capo dell'esercito intendeva visitare il gruppo corazzato, e quindi rientrai al mio comando. Trovai il generale d'armata von Brauchitsch già là, e gli illustrai le posizioni al fronte e cosa prevedevamo per il futuro. Non ricevetti nuove istruzioni.

L'attacco fu ripreso il 12 giugno. Al XXXIX corpo d'armata fu ordinato di muovere su Chalons-sur-Marne con la 2ª divisione corazzata, e su Vitry-le-François con la 1ª divisione corazzata e con la 29ª divisione di fanteria motorizzata. Il XLI corpo d'armata doveva spingere la sua ala destra attraverso Somme-Py su Suippes.

I nostri progressi soffrirono per la confusione che si generò, data l'impetuosa avanzata della fanteria che ci seguiva dietro. Le unità di fanteria erano ora al di là dell'Aisne, ed in qualche caso avevano serrato sotto alle unità corazzate, nel momento in cui queste si trovavano impegnate in combattimento.

I limiti di settore fra G. U. non erano stati designati con chiarezza sufficiente, e le unità si frammischiarono. Fu inviata una richiesta al comando d'armata perchè fossero selezionati, ma invano. In alcuni punti lungo la Suippe ci furono delle scene vivaci per la precedenza. Entrambe le armi dell'esercito volevano essere in testa per l'avanzata. Nella mattinata passammo le alture della Champagne, a me ben note fin dall'autunno del 1917. Visitai la 29ª divisione di fanteria motorizzata, comandata dal generale Freiherr von Langermann: mi fece una bella impressione. Potei andarmene senza preoccupazione alla 2ª divisione di fanteria corazzata a Chalons-sur-Marne.

Quando arrivai colà, Chalons era stata proprio raggiunta. Le nostre pattuglie da ricognizione più avanzate avevano catturato il ponte sulla Marna intatto, ma sfortunatamente non s'erano curate di esaminare subito se era minato, sebbene avessero ricevuto ordini molto espliciti di farlo sempre. Di conseguenza il ponte saltò in aria, mentre le nostre truppe lo stavano attraversando, con conseguenti perdite del tutto non necessarie.

Mentre discutevo l'ulteriore prosecuzione dell'avanzata col generale Veiel, fui avvertito di rientrare al mio comando di gruppo, dove era atteso il comandante in capo del gruppo d'armate, generale von Rundstedt.

A sera la 1ª divisione corazzata aveva

raggiunto Bussy-le-Château. Le fu ordinato di muovere su Étrépy, sul Canale Reno-Marna.

Ridda di ordini e contrordini.

Durante quella giornata, il corpo d'armata di Reinhardt aveva combattuto una battaglia difensiva contro truppe nemiche, che attaccavano dalle Argonne verso occidente. Visitai le divisioni di quel corpo nel pomeriggio, nei dintorni di Machault. Ritornando al mio comando di gruppo capitai nuovamente in mezzo alla confusione, causata dalle unità di fanteria, che intralciavano il nostro asse di avanzata. Di nuovo mi sforzai invano di far regolare la faccenda al comando della 12ª armata.

Da questo momento in poi il gruppo corazzato ricevette ogni giorno molti ordini contradditori l'uno con l'altro, alcuni ordinavano una conversione verso est, altri una continuazione dell'avanzata verso sud. Prima di tutto doveva essere presa Verdun a mezzo di un attacco di sorpresa, dopo si doveva continuare l'avanzata verso sud, dopo si doveva cambiare direzione verso est su St. Mihiel, dopo ancora dovevamo muoverci nuovamente verso sud. Il corpo d'armata di Reinhardt fu quello che soffrì maggiormente per tutte queste incertezze: io mantenni il corpo d'armata di Schmidt su una direzione fissa verso sud, in modo che almeno metà del mio gruppo corazzato avesse la sicurezza della continuità dello scopo.

Il 13 giugno visitai per primo il corpo d'armata di Reihardt. Verso sera partii per cercare il quartier generale della 1ª divisione corazzata, che aveva raggiunto il Canale Reno-Marna vicino ad Étrépy. Il XXXIX corpo d'armata aveva ordinato alla divisione di non superare questo Canale. Io non sapevo niente di quest'ordine; nè lo avrei approvato, se lo avessi saputo, in quanto non corrispondente alle mie concezioni. Fuori Étrépy trovai Balck, l'inesauribile comandante degli elementi avanzanti della 1ª divisione corazzata, e gli chiesi se si fosse impadronito del ponte sul Canale. Mi rispose di sì. Gli chiesi se avesse anche costituito una testa di ponte sull'altra riva. Dopo una pausa rispose che lo aveva fatto. La sua reticenza mi sorprese. Era possibile, chiesi, di passare al di là nella testa di ponte con la macchina? Guardandomi con profonda sfiducia, piuttosto timidamente mi disse di sì. Così passammo insieme. Dopo chiesi a Balck perchè non si era spinto più in avanti: fu solamente allora che appresi l'ordine di fermarsi, dato dal XXXIX corpo d'armata. Questa era la spiegazione della straordinaria reticenza di Balck: egli era già andato più avanti di quel che doveva, e si aspettava di essere rimproverato per averlo fatto.

Velocità e vittoria.

Ancora una volta, come a Bouvellemont, il completamento della rottura era a portata di mano; ancora una volta non era il caso di esitare o ritardare. Balck mi descrisse le sue impressioni sul nemico: di fronte al suo settore, il Canale era difeso da truppe di colore, con poca artiglieria di appoggio. Ricevette il mio ordine di avanzare immediatamente su St. Dizier. Gli promisi personalmente di informare il suo comandante di divisione e di corpo d'armata, per questo ordine. Così Balck partì. Io ritornai indietro al quartier generale della divisione, ed ordinai che l'intera divisione fosse messa in movimento subito. Dopo informai il generale Schmidt degli ordini che avevo dato alla 1ª divisione corazzata.

Alle ore 9 del 14 giugno, le truppe tedesche cominciarono ad entrare a Parigi.

La mia 1ª divisione corazzata raggiunse St. Dizier nel corso della notte. I prigionieri francesi catturati appartenevano alla 3ª divisione corazzata, alla 3ª divisione nord-africana ed alla 6ª divisione di fanteria coloniale; davano l'impressione di essere terribilmente esuariti. Più ad ovest passò il Canale il rimanente del XXXIX corpo d'armata. Ad est di Étrépy il corpo di Reinhardt arrivò al Canale Reno-Marna, vicino a Revigny.

Avanzare fino al confine svizzero.

A mezzogiorno, dopo una conversazione con il comandante della 1ª divisione corazzata entrai a St. Dizier. La prima persona che vidi fu il mio amico Balck, seduto su una sedia nella piazza del mercato. Si riprometteva poche ore di tranquillità, dopo tutti gli sforzi degli ultimi giorni e delle ultime notti. Dovevo disilluderlo in questo. Più veloce potevamo ora continuare la nostra avanzata, più grande sarebbe stata la nostra vittoria. A Balck fu ordinato di partire subito, e di dirigersi dritto su Langres. Il resto della 1ª divisione corazzata avrebbe seguito dietro. L'avanzata fu completata durante la notte, ed al mattino presto del 15 giugno la vecchia fortezza si arrese. Furono presi tremila prigionieri.

La 29ª divisione di fanteria motorizzata fu inviata attraverso Wassy su Juzenencourt: la 2ª divisione corazzata attraverso Monticiender-Soulaines su Bar-sur-Aube. Al corpo di Reinhardt fu ordinato di spingersi verso sud.

Le intenzioni dell'O.K.H. che il gruppo corazzato dovesse dirigersi su Nancy, attraverso Joinville-Neufchâteau, erano già state emanate sotto forma di ordini alle truppe: ma ci fu ancora tempo per lanciare alle truppe altri ordini.

La mattina presto del 15 giugno partii per Langres, giungendovi circa a mezzogiorno. Ordinai alla 1ª divisione corazzata di dirigersi per Gray-sur-Saone su Besançon, alla 29ª divisione di fanteria motorizzata di avanzare verso la Saone, a sud-ovest di Gray, alla 2ª divisione corazzata di muovere su Til-Chatel, mentre il XLI corpo d'armata doveva tenere la sua direttrice d'avanzata verso sud, ad est della Marna. Sulla nostra destra il XVI corpo d'armata del gruppo Kleist stava avanzando su Digione. La 1ª divisione corazzata si mosse alle ore 13. Allora mi sistemai col mio piccolo stato maggiore di combattimento nella mensa ufficiali francese, il cui giardino dominava una bella vista verso l'est, ed ansiosamente mi preoccupai del mio fianco sinistro; era molto lungo in quel momento e molto aperto, ed ora arrivavano rapporti che forze francesi avanzavano contro di noi dall'est. Nel pomeriggio la 20ª divisione di fanteria motorizzata del gen. Wiktorin arrivò a Langres; ripartì subito verso Vesoul, dandoci così protezione su quel tratto del nostro fianco. La 29ª divisione di fanteria motorizzata continuava ad avanzare ad ovest di Langres. La situazione si sviluppava rapidamente d'ora in ora. A sera Bar-sur-Aube, Gray-sur-Saone e Bar-le-Duc erano state tutte occupate.

Il comandante francese di Gray, generale de Comzon, cadde nella difesa della città.

Un buon compleanno.

La sera il comando di gruppo fu spostato a Langres. Siccome non erano stati ricevuti ordini dall'Alto Comando dell'eser-

cito circa il futuro impiego del gruppo corazzato, mandai l'ufficiale di collegamento dell'O.K.H. presso il mio comando, indietro con un aereo, per offrire il mio suggerimento che l'avanzata proseguisse fino al confine svizzero.

Il 16 giugno la 1ª divisione corazzata riuscì a catturare un ponte sulla Saone intatto, a Quitteur a nord di Gray. Apparecchi germanici bombardarono il ponte che era stato costruito a Gray, per intere ore, e ci causarono un ritardo considerevole. Poichè evidentemente provenivano dal gruppo armate Leeb, non c'era modo di poter collegarci con loro per renderli edotti dell'errore. Fortunatamente non ci causarono perdite.

Durante il pomeriggio il XXXIX corpo raggiunse Besançon - Avanne; il XLI corpo, con la 20ª divisione di fanteria motorizzata in testa si mosse attraverso Port - sur - Saone, Vesoul e Bourbonne. Furono presi migliaia di prigionieri inclusi, per la prima volta, dei polacchi. Trenta carri furono catturati a Besançon.

Il 17 giugno il mio capo di stato maggiore, colonnello Nehring, riunì insieme tutto il comando per augurarmi un felice compleanno. Come regalo per il compleanno egli mi porse un messaggio, che diceva che la 29ª divisione di fanteria motorizzata aveva raggiunto la frontiera svizzera. Fummo tutti compiaciuti di questo successo, e io partii subito al fine di congratularmi personalmente con le valorose truppe, nel giorno del loro grande successo. Mandammo un messaggio al Comando Supremo, informando che avevamo raggiunto il confine svizzero a Pontarlier, al quale Hitler replicò: « Vostro messaggio basato su errore. Presumo volevate dire Pontailler - sur - Saone ». La mia risposta: « Nessun errore. Sono io stesso a Pontarlier sul confine svizzero », finalmente soddisfece il diffidente O.K.W.

Da Pontarlier inviai un messaggio radio, ordinando al XXXIX corpo d'armata di cambiare immediatamente direzione avanzando verso nord - est. La 29ª divisione di fanteria motorizzata doveva muoversi lungo il confine, fino a raggiungere il saliente che il confine faceva vicino a Pruntrut, rastrellando il Giura dagli sbandati: la 1ª divisione corazzata doveva avanzare da Besançon attraverso Montbéliard su Belfort; la 2ª divisione corazzata, attraversando gli itinerari di marcia che erano stati già di quelle due divisioni, doveva puntare su Remiremont sull'Alta Mosella. Nello stesso tempo il XLI corpo d'armata doveva fare una conversione a sinistra, volgendosi su Epinal e Charme.

Dare via libera ai corazzati.

Lo scopo di questa manovra era di prendere contatto con la 7ª armata del generale Dollmann, che stava avanzando dall'Alta Alsazia, e di tagliare le comunicazioni alle forze francesi dell'Alsazia - Lorena col resto della Francia. La difficoltà, di fare un cambiamento di direzione di 90 gradi, fu superata dalle mie divisioni con la stessa precisione, che avevano dimostrata in tutti i loro movimenti fino ad allora. Ebbi la soddisfazione, quella sera, al mio comando, di ricevere un messaggio dal gruppo armate Leeb, nel quale mi si informava che il mio gruppo veniva subordinato a quel gruppo armate, e doveva avanzare in direzione di Belfort-Epinal. Risposi che quegli ordini erano già in corso di esecuzione.

Verso mezzanotte l'ufficiale alle operazioni della 1ª divisione corazzata, maggiore Wenck, segnalò che la sua divisione aveva allora raggiunto Montbéliard, che

era l'obiettivo assegnatole dal XXXIX corpo d'armata. Le truppe, tuttavia, avevano ancora molto carburante e non c'era ragione che non dovessero continuare. Poichè non poteva mettersi in contatto col suo comandante di corpo d'armata, voleva sapere se io approvassi la continuazione dell'avanzata della divisione. Si poteva raggiungere Belfort durante la notte. Naturalmente approvai questa richiesta, particolarmente perchè io non aveva mai previsto che la divisione si fermasse a Montbéliard: il XXXIX corpo d'armata, immaginando che la divisione non potesse raggiungere Belfort con un solo sbalzo come io avevo ordinato, le aveva assegnato Montbéliard quale obiettivo intermedio. Nel momento critico il comando del corpo d'armata era in movimento e non poteva, quindi, entrare in contatto con la divisione. Era la vecchia storia di dare alle truppe corazzate via libera fino al termine dell'itinerario. Il nemico fu colto completamente di sorpresa.

« La colazione è servita ».

Dopo un breve riposo, il 18 giugno partii presto per Belfort, dove arrivai alle ore 8 circa. Tra Montbéliard e Belfort lunghe colonne di veicoli francesi, inclusa molta artiglieria pesante, erano parcheggiate lungo la strada. Si erano già arresi. Migliaia di prigionieri erano accampati fuori le porte dell'antica fortezza. Ma non c'erano bandiere tedesche in vista sulle torri dei forti, e si udivano ancora degli spari provenire dall'interno della città. Fermai un portaordini motociclista della 1ª divisione corazzata, sulla piazza, davanti al Leone di Belfort, e gli chiesi dove era il quartier generale della divisione. Lo svelto giovanotto sapeva che il suo generale era all'Hotel de Paris, e mi ci guidò. Trovai Wenck, che fu molto sorpreso di vedermi così di buon mattino, e quando gli chiesi del comandante della divisione mi disse che era in procinto di prendere un bagno caldo. Potei ben comprendere come quello stato maggiore potesse ben desiderare una buona lavata, dopo la corsa spettacolosa, effettuata negli ultimi pochi giorni, ed approfittai dell'attesa finchè non si fosse fatto vedere Kirchner, per assaggiare la colazione che i cuochi francesi avevano preparato per gli ufficiali francesi. Indi chiesi qualche informazione circa la posizione della divisione e seppi che fino a quel momento aveva il controllo solo di una parte della città, mentre i francesi ancora tenevano i forti. Solamente le truppe nelle caserme avevano concordato di arrendersi. I forti rifiutarono di arrendersi senza combattere, e dovevano quindi essere assaltati.

Lievi perdite per espugnare i forti.

La divisione organizzò un gruppo d'assalto per l'attacco ai forti ed alla cittadella. La battaglia cominciò a mezzogiorno circa. Il primo forte ad essere catturato fu Basses-Perches, seguito da Hautes-Perches, vicino dove mi trovavo io, e dalla stessa cittadella. La tattica impiegata fu estremamente semplice: prima, un breve bombardamento da parte dell'artiglieria della 1ª divisione corazzata; dopo il battaglione di fanteria di Eckinger, su veicoli corazzati, ed un cannone controaereo da 88 mm. si dirigevano dritti verso il forte, quest'ultimo prendeva immediatamente posizione di fronte all'entrata: i fanti allora raggiungevano gli spalti senza subire perdite, vi si arrampicavano, superavano i trinceramenti e scalavano il muro di cinta, mentre il cannone controaereo da 88 mm. sparava a zero contro l'entrata. Il

forte veniva allora ammonito di arrendersi, il che faceva sotto il colpo del rapido attacco. La nostra bandiera veniva issata per segnare la fine della resistenza, e le truppe d'assalto passavano al compito successivo. Le nostre perdite furono molto lievi.

Nel frattempo il Governo francese aveva rassegnato le dimissioni, ed il veterano maresciallo Pétain aveva formato un nuovo Governo che cominciò a negoziare un armistizio il 16 giugno.

Il nostro compito principale era ora di prendere contatto col generale Dollmann, e di completare l'accerchiamento delle forze nemiche in Alsazia - Lorena.

Mentre la 29ª divisione di fanteria motorizzata si apriva la strada, combattendo attraverso il Giura, verso Lomont e il saliente di Pruntrut, la 2ª divisione corazzata raggiungeva l'alta Mosella a Rupt e Remiremont. La 6ª divisione corazzata, al comando del generale Kempff, prendeva Épinal nello stesso modo in cui la 1ª divisione corazzata aveva catturato Belfort. In ciascuna di queste fortezze prendemmo quasi 40.000 prigionieri.

Unità avanzate della 7ª armata raggiunsero Nieder - Asbach, a sud di Sennheim, nell'Alta Alsazia.

Il 19 giugno fu ripresa l'avanzata e si stabilì il contatto con la 7ª armata a La Chapelle, a nord - est di Belfort. Avemmo qualche fastidio serio dai forti orientali di Belfort, ma alla fine anche essi si arresero.

250.000 francesi catturati dal gruppo corazzato.

L'avanzata attraverso i Vosgi fu eseguita su larga fronte. Le divisioni di fanteria del I corpo d'armata, avanzando verso Épinal dal nord, dovettero essere fermate, poichè le strade erano già superaffollate dalle truppe corazzate e l'arrivo delle unità di fanteria avrebbe portato ad imbottigliamenti. La fanteria si lagnò altamente presso il quartier generale del gruppo armate, circa ciò che riguardava come un cattivo trattamento. Anch'essa voleva prender parte alla battaglia. Mandai il mio ufficiale alle operazioni, maggiore Bayerlein, a tutta velocità con un aereo presso il generale d'armata Ritter von Leeb, poichè desideravo che il comandante di gruppo di armate conoscesse le mie ragioni per aver fermato la fanteria. Bayerlein arrivò proprio in tempo per impedire qualche complicazione.

Il quartier generale del gruppo corazzato venne spostato nella cittadina di villeggiatura di Plombiérès, le cui vecchie terme erano ben conosciute fin dai romani. Ivi passammo tre giornate molto piacevoli.

Il collasso dei francesi era completo. Prendemmo 150.000 prigionieri. Erano sorte delle discussioni fra i generali del gruppo armate C circa le cifre dei prigionieri catturati dalle rispettive truppe; a chi appartenevano determinati prigionieri? Il generale d'armata Ritter von Leeb dovette assidersi in giudizio come Salomone. Mi assegnò la cifra di 150.000 ed aggiunse il lusinghiero commento che, se non fosse stato per il movimento aggirante del mio gruppo corazzato attraverso Belfort ed Épinal, i totali di tutte le unità sarebbero stati considerevolmente più piccoli.

Dal passaggio dell'Aisne il gruppo corazzato aveva preso in tutto approssimativamente 250.000 prigionieri, oltre ad una incalcolabile quantità di equipaggiamento di ogni sorta.

Esempio di sfruttamento del successo.

Il 22 giugno il Governo francese concordò un armistizio. Non fummo immediatamente informati delle sue condizioni.

Il 23 mi recai attraverso i Vosgi, passando per Schlucht e Kaysersberg, a visitare il generale Dollmann nel suo quartier generale a Colmar. Vidi ancora una volta la città nella quale aveva passato una felice fanciullezza.

Il mio comando venne trasferito a Besançon dove ci sistemammo dapprima in un albergo, dopo in un fabbricato che era stato precedentemente occupato da un comando di corpo d'armata francese.

I valorosi soldati avevano compiuto i loro doveri più pesanti con la più grande devozione. Potevano essere ben orgogliosi dei risultati raggiunti.

Il 30 giugno li salutai con il seguente ordine del giorno:

GRUPPO GUDERIAN

Besançon, 30 giugno 1940

In questo momento, in cui il gruppo Guderian sta per essere sciolto, desidero esprimere a tutti i comandi ed a tutte le unità che sono sul punto di essere incaricate di nuovi compiti, i miei migliori auguri.

La vittoriosa avanzata, dall'Aisne fino al confine svizzero ed ai Vosgi, rimarrà nella storia come un'eroico esempio di sfruttamento del successo effettuato con truppe celeri.

Vi ringrazio per ciò che avete fatto. E' stato il miglior compimento del mio lavoro e delle mie lotte durate più di dieci anni.

Verso nuove mete, con lo stesso dinamismo e con gli stessi successi, finchè non si completi la vittoria finale della più Grande Germania.

Viva Hitler, Viva il Fuehrer!

Firmato: *Guderian*

La Francia è in ginocchio: e poi?

Ricordo due visitatori che vennero a trovarmi mentre ero a Besançon. La sera del 27 comparve il generale Ritter von Epp, colonnello onorario del 19° reggimento di fanteria, che passava da Besançon per cercare il suo reggimento: lo conoscevo dai vecchi tempi quando usavamo andare a caccia insieme nello Spessart. Avemmo una lunga conversazione nella quale discutemmo in profondità il nostro armistizio con la Francia e la futura prosecuzione della guerra contro l'Inghilterra. Trassi molto piacere da questa conversazione dato che, isolato come ero, non avevo possibilità di scambio di vedute in merito.

Il mio secondo visitatore, col quale discussi lo stesso soggetto il 5 luglio, fu il ministro degli armamenti e della produzione di guerra, dott. Todt. Era venuto per raccogliere, di persona, le recenti esperienze fatte al fronte, per eventuali modifiche alla prevista pianificazione dell'ulteriore produzione di carri armati.

Il popolo tedesco si era rallegrato ed Hitler era soddisfatto dell'armistizio, che era stato firmato. Io mi sentivo meno entusiasta. Considerando la pienezza della nostra vittoria, parecchie possibilità ci venivano aperte. Avremmo potuto insistere sul completo disarmo francese, sull'occupazione dell'intero paese da parte di nostre forze, sul trasferimento a noi della flotta e delle colonie. Avremmo potuto scegliere un'altra alternativa: una intesa del tutto differente; avremmo potuto offrire ai francesi l'integrità del loro paese e delle loro colonie, e l'indipendenza nazionale in cambio della loro assistenza nell'assicurarci una rapida pace con gli inglesi. Tra questi estremi v'era una moltitudine di varianti.

Insufficiente preparazione in cielo e sul mare.

Senza tener conto di quale soluzione si adottasse, l'obiettivo doveva essere di mettersi in condizioni favorevoli alla Germania per terminare la guerra, inclusa la guerra con l'Inghilterra. Allo scopo di fare la pace con gli inglesi, il primo atto da compiere doveva essere un tentativo di riaprire le relazioni diplomatiche.

L'offerta di Hitler dalla tribuna del Reichstag non può essere qualificata come tale.

Avrebbe la Gran Bretagna voluto accettare di entrare in trattative con Hitler? Oggi sono persuaso che allora sarebbe stato problematico. Ciononostante, il tentativo doveva essere fatto, anche solamente per non poter essere più tardi accusati di aver trascurato la possibilità di una soluzione pacifica.

Se la diplomazia non avesse dovuto conseguire i risultati desiderati, allora avrebbero dovuto essere usati i metodi militari, immediatamente e con tutte le forze disponibili. Naturalmente, Hitler ed il suo stato maggiore presero in considerazione il futuro proseguimento della guerra contro la Gran Bretagna; ne sia prova sufficiente il ben noto piano per l'invasione dell'Inghilterra, « Operazione Leone marino » (1). Ma a causa dell'insufficienza della nostra preparazione nel cielo e sul mare, che era molto lontana da ciò che sarebbe stato richiesto per invadere, altri mezzi avrebbero dovuto essere trovati per recar danno al nostro fortissimo avversario sul mare, affinchè accettasse una pace negoziata.

Bisognava attaccare subito nel Mediterraneo.

Mi parve allora, che potevamo assicurare la pace nel prossimo futuro avanzando, prima di tutto, subito fino alla foce del Rodano: indi, catturando le basi navali francesi del Mediterraneo di conserva con gli italiani, sbarcando in Africa, mentre le truppe paracadutiste scelte della Luftwaffe prendevano Malta. Se i francesi avessero voluto partecipare a questa operazione, tanto meglio. Se avessero rifiutato, allora la guerra doveva essere continuata dagli italiani e da noi in proprio, e continuata subito. La debolezza dei britannici in Egitto in quel periodo ci era nota. Gli italiani avevano ancora forti forze in Abissinia. Le difese di Malta contro gli attacchi aerei erano inadeguate. Ogni cosa *mi sembrava essere in favore di ulteriori* operazioni secondo questi concetti, e non vedevo svantaggi. L'invio di 4-6 divisioni corazzate nel nord Africa ci avrebbe dato una tale schiacciante superiorità, che ogni rinforzo britannico sarebbe inevitabilmente arrivato troppo tardi. E' chiaro che sarebbe stato molto più vantaggioso fare uno sbarco italo-germanico nel Nord Africa nel 1940 di quel che non fu nel 1941, dopo la iniziale disfatta italiana in quel teatro di operazioni.

E' possibile che la sfiducia negli italiani impedì ad Hitler di portare la guerra in Africa, in quel periodo. Ma è più probabile che Hitler, col pensiero limitato nel quadro di idee continentali, non valutò esattamente la decisiva importanza del Mediterraneo, per gli inglesi.

Come che sia, non udii nulla più delle mie proposte di quel tempo. Soltanto nel 1950 seppi che il generale Ritter von Epp trovò la possibilità di prospettare tali idee ad Hitler. Secondo il capitano di vascello

(1) « Leone marino » o Otaria (sorta di foca). In tedesco: Seelöwe; in inglese: Seelyon; in francese: Otarie.

Wenig, che aveva accompagnato Epp nella visita, Hitler non volle prenderle in considerazione.

Un « Leone marino » nato morto.

Al principio di luglio il mio gruppo corazzato fu sciolto, alcune divisioni ritornarono in Germania, mentre altre furono spostate nella zona di Parigi. Anche il comando andò a Parigi. Avremmo dovuto organizzare una grande parata, alla quale sarebbe stato presente il Fuehrer; fortunatamente ciò non ebbe mai luogo.

La mia permanenza a Parigi fu interrotta dalla sessione del Reichstag del 19 luglio alla quale io, così come la maggior parte degli altri ufficiali generali, ricevemmo ordine di presenziare. Ivi Hitler annunziò la mia promozione a generale di armata.

Poichè la parata non doveva avere luogo, non c'era motivo per il comando del gruppo corazzato di rimanere a Parigi. Fummo, quindi, trasferiti a Berlino.

Nel frattempo le unità, che erano rimaste in Francia, furono occupate nella preparazione dell'« Operazione Leone marino ».

Proprio fin dal principio questa operazione non fu mai presa sul serio. Secondo me, la mancanza di aviazione sufficientemente forte e di adeguato naviglio — per non dire della sfuggita del corpo di spedizione inglese da Dunquerque — la rese una impresa senza prospettive di riuscita. Questi due motivi di insufficienza — potenza aerea e naviglio — sono certamente la migliore dimostrazione che la Germania non aveva menomamente l'intenzione, nè aveva fatto i preparativi per una guerra contro le Potenze Occidentali. Quando in settembre cominciarono le mareggiate autunnali, l'« Operazione Leone marino », che era già morta, fu definitivamente seppellita.

« Il Leone marino » ebbe un solo risultato per le truppe corazzate, in ciò che portò ad esperimenti con carri armati anfibi, ed a questo scopo furono adattati i Panzer III e IV. Quei veicoli furono tenuti pronti per l'impiego operativo alla Scuola di tiro carrista a Putlos nell'Holstein dal 10 agosto. Dovevano essere usati in Russia durante il passaggio del Bug nel 1941.

Sulla base dell'esperienza fatta durante la campagna occidentale, Hitler ordinò una produzione di carri armati da 800 a 1000 unità al mese. Tuttavia, l'Ufficio armamenti dell'esercito calcolò che il costo di questo programma sarebbe stato di circa due miliardi di marchi, e che avrebbe richiesto l'impiego di 100.000 operai, qualificati e specializzati. A causa di tali forti richieste, Hitler purtroppo, abbandonò ogni intenzione sul momento.

Come furono raddoppiate le divisioni germaniche.

Hitler ordinò anche che il cannone da 37 millimetri del Panzer III fosse sostituito con uno L 60 da 50 mm. Però fu l'L 42 da 50 mm. che venne montato, un cannone, quindi, con una canna considerevolmente più corta. Hitler fu, evidentemente ma non immediatamente, informato di questa modifica alla sua direttiva da parte dell'Ufficio armamenti; quando, in febbraio del 1941, egli seppe che i suoi ordini non erano stati eseguiti, benchè tutte le possibilità tecniche fossero disponibili, divenne estremamente furioso e non perdonò mai gli ufficiali responsabili dell'Ufficio armamenti per questo atto arbitrario. Dopo anni ne parlava ancora.

Dopo la campagna, Hitler ordinò un aumento considerevole del numero delle di-

visioni corazzate e di quelle di fanteria motorizzata. Il numero delle divisioni corazzate fu subito raddoppiato, dimezzando il numero di carri armati in organico a ciascuna divisione. Così l'esercito germanico, sebbene raddoppiasse la sua forza nominale in divisioni corazzate, non acquisì un numero doppio di carri armati, che era, dopo tutto, ciò che contava. Il simultaneo raddoppiamento delle divisioni di fanteria motorizzate divenne tale un terribile fardello per l'industria automobilistica, che gli ordini di Hitler poterono essere eseguiti solamente impiegando in pieno tutti i rifornimenti disponibili, inclusi i materiali catturati nei Paesi dell'Europa occidentale. Questi veicoli catturati erano segnatamente inferiori di qualità a quelli tedeschi, e non erano particolarmente adatti per l'impiego che si poteva prevedere, negli scacchieri orientale ed africano.

La visita Molotov a Berlino.

Fui incaricato della supervisione dell'organizzazione e dell'addestramento di un certo numero di divisioni corazzate e di fanteria motorizzate. Ciò mi tenne pienamente occupato. Durante le mie rare ore di riposo meditai circa il prevedibile futuro corso della guerra, che in qualche modo doveva alla fine essere portata a compimento. I miei pensieri si svolgevano sempre più verso il sud. Credevo, come già dimostrato dalle mie conversazioni a Besançon, che la fine della guerra con la Gran Bretagna fosse la cosa più importante, invero la sola importante.

Non ebbi contatti con l'Alto Comando dell'esercito nè con lo stato maggiore. Le mie opinioni non furono richieste, nè per quel che riguardava la riorganizzazione delle forze corazzate, nè per quel che riguardava il futuro proseguimento della guerra.

Intorno a quest'ultimo problema, s'incominciò a veder chiaro per la prima volta, in seguito alla visita del signor Molotov a Berlino, il 14 novembre 1940; ma ci si vide terribilmente chiaro!

(Trad. cap. Giulio Macrì).

(Continua).

HEINZ GUDERIAN

LIBRI

L'Italia in Africa. — Roma, Ed. Istituto Poligrafico dello Stato, 1956.

Il territorio e le popolazioni. *Autori vari.* — Vol. I, con note bibliografiche e indice analitico, pagg. 376, L. 2.000.

Le prime ricerche di una colonia e la esplorazione geografica, politica ed economica. *Testo di Enrico de Leone.* — Vol. II, con note bibliografiche, raccolta documenti, indice analitico, nove cartine, pagg. 386, L. 2.000.

Finalmente una grave lacuna è stata colmata. Si sentiva realmente il bisogno di un'opera organica, seria, obiettiva, che abbracciasse il periodo dei settantacinque anni di espansione italiana in oltremare, a cavallo degli ultimi due secoli. Un'opera che si allontanasse dalle battutissime strade di sterili rimpianti, di autopropaganda, di episodistica gonfiata da lirici voli.

Di ciò va merito al Ministero degli esteri che ha curato la realizzazione dei due volumi dell'« *Italia in Africa* », opera di ricca documentazione attinta alle fonti prime, avente il precipuo scopo di fornire materia sicura di analisi agli storici che verranno.

Per i suoi notevoli pregi esso s'impone all'attenzione degli studiosi e alla meditazione di tutti gli italiani.

Una volta tanto la burocrazia ministeriale è riuscita a promuovere e realizzare un'opera che non ha niente in comune col freddo, pesante documento burocratico impastato di polvere di archivio. Non ha buttato fuori il solito volume amorfo destinato a sonnecchiare dimenticato nella penombra delle biblioteche, ma una opera veramente viva, di buone gambe, che farà molta strada, perchè succosa, di piacevole lettura e destinata, se ne può essere certi, a entrare in molte case, ovunque vivano italiani che per vicissitudini trascorse o per studi compiuti, si sentano legati a quello che fu il nostro mondo africano.

Peccato che nuoccia alla sua larga diffusione l'aspetto freddo, burocratico della sua copertina e la poco rumorosa accoglienza riserbatagli dalla stampa.

Essa è destinata a portare un po' di bene a tutti: ai vecchi reduci che negli occhi conservano una luce pronta a riaccendersi se l'amore di terre lontane riaffiori alla memoria; ai non più giovani che intensamente hanno vissuto il sogno fugace di un impero italiano; ai giovani che vengono su col volto dei nuovi tempi. Questi giovani è bene che sappiano quanto i loro padri hanno onestamente costruito in terre lontane, distribuendo ovunque, simili a generosi spargitori di semente, i beni della civiltà.

L'opera costituisce anche un doveroso tributo d'omaggio a tutti gli italiani che hanno di loro tombe seminato il suolo d'Africa, e le cui ossa sono rimaste spesso disperse a calcinare sotto l'implacabile sole d'Africa. A costoro che partirono con un

sogno avventuroso e che giunti si prodigarono e trovarono morte durante la loro faticosa impresa, quest'opera, nella sua intima vera essenza di verità e di carità patria, può essere idealmente dedicata.

Sia dunque dato a piena voce il ben meritato benvenuto a questa fatica veramente meritoria ed egregia.

L'opera in questione è costituita da due grossi volumi, dove gli africanisti italiani più insigni hanno accumulato il condensato di esperienze e di studi di buona parte della loro vita, e dove ogni frase è anche la risultante di minuziose lunghe ricerche in biblioteche e archivi svolte affinchè tutto fosse scritto su una base documentativa inoppugnabile.

Per quanto minuziosamente io abbia fatto un po' la caccia agli errori, non mi è riuscito trovare uno solo dei luoghi comuni, delle affermazioni generiche, delle considerazioni inesatte o del tutto personali che di solito si riscontrano in libri del genere.

Indubbiamente ogni autore ha dato il suo tributo passandolo a un crivello dalle maglie fittissime. Ogni volume è costituito da due parti: una descrittiva e una bibliografica e comprende una serie di tabelle cronologiche che riportano i dati di ogni fatto più importante: opera da certosini.

Entrambi i volumi hanno oltre al titolo: « *L'Italia in Africa* » un sottotitolo « *Il territorio e le popolazioni* », il primo; « *Le prime ricerche di una colonia e la esplorazione geografica, politica ed economica* », il secondo.

Il primo volume con larghe pennellate magistrali riesce a dare il quadro completo delle terre e delle genti che furono sotto la bandiera italiana.

Il territorio è stato descritto da un « poeta » della geografia, che ha pervaso del vigore e delle visioni del suo animo alpino, le pagine che ha scritto. Mi sia consentito, rinnovare qui al mio amato Maestro un senso di riconoscenza per la sua opera di apostolato che continua dall'Ateneo di Napoli a svolgere come docente e come studioso. Elio Migliorini ha confermato in queste sue pagine la fama di illustre geografo e brillante scrittore che da anni lo accompagna.

Nelle poco più di cento pagine che egli ha scritto, passano come in un caleidoscopio Eritrea e Somalia, Etiopia e Libia, in chiare, complete, suggestive visioni che affondano le radici nella più schietta verità.

La seconda parte del primo volume, dedicata alle popolazioni, è suddivisa in quattro capitoli, ognuno dovuto alla penna di ben noti illustri africanisti. Chi si è appena interessato dei nostri e altrui problemi afri[illegible]ni non ha bisogno che io mi dilunghi nelle presentazioni.

Martino Mario Moreno, Enrico Brotto, Vinigi Grottarelli ed Ernesta Cerulli, Enrico De Agostino hanno rispettivamente tratteggiato Eritrea, Somalia, Etiopia e Libia illustrandone origini etniche, ecologia, economia, ordinamento sociale, diritto consuetudinario, religioni, usi e costumi.

Nelle loro pagine gli studi folkloristici si alternano a profonde osservazioni etniche.

Gli autori sono riusciti a districare le imbrogliate matasse del mosaico dei popoli etiopici e del diritto di proprietà nelle sue molteplici forme in Libia e in Africa Orientale, infiorando le loro pagine di curiosità e primizie folkloristiche, elevando specie il

Grottanelli, accenti di poesia, dettati da un sincero profondo amore verso le genti che ebbero l'Italia per seconda patria.

Sono pagine dilettevoli, ed è un vero dispiacere che ragioni di spazio imperanti, non mi consentano riportarne le spigolature come sarebbe stato mio desiderio. Il lettore certamente non si pentirà se vorrà affrontare l'onere della spesa e se, vincendo il sentimento di diffidenza che suggerisce la veste fredda, severa, burocratica dei due volumi, si deciderà ad acquistarli.

Due parole a sè merita il secondo volume.

Opera del prof. de Leone, insegnante di storia e politica coloniale nelle nostre Università, il libro avvince, conquista sin dalle prime pagine e tiene legati sino all'ultimo a un racconto di tempi che sembrano così lontani e sembrano riguardare un altro popolo mentre che furono spesso così profondamente nostri.

E' il racconto appassionato delle gesta di colonizzatori ed esploratori, di abile lavorìo di diplomatici, di avventure di giramondo spericolati, di battaglie duramente combattute sotto i cieli equatoriali o nella penombra di corti europee.

Nomi cari a tutta la nostra generazione sfilano nelle sue pagine con tutto il loro mondo di ansie, di bravure, di tenacia, di amor di patria, commisto a un amore più grande dai confini più vasti.

Il libro è una cronistoria che sa di romanzo. E' la lotta tenace di spiriti instancabili votati all'idea di un'Italia più grande.

Si assiste, leggendolo, ai numerosi tentativi privati e statali fatti in ogni parte del mondo per raggiungere il duplice obiettivo di acquistare nuove terre alle braccia, alla intelligenza, alla fame del popolo italiano e di spargere un nuovo seme di civiltà in terre arse, vergini, rimaste indietro di millenni nella corsa dell'umanità.

Tentativi che vedono come attori: sacerdoti dall'ardente anima di missionari e d'italiani, geografi e ufficiali temprati come l'acciaio, lanciati alla scoperta di un segreto gelosamente, ferocemente custodito da terre inospitali e da genti primitive, mercanti avidi di guadagno e spiriti irrequieti in cerca di forti emozioni. Pagine luminose e pagine oscure.

Mazzini, Cavour, Sapeto, Da Bormida e Mancini rivivono in questo libro col loro apporto positivo e negativo. Bottego, Massaia, Franchetti, Bianchi, tempre di lottatori indomiti del buon tempo antico, balzano vivi e palpitanti da queste pagine.

E' un volume che si legge tutto d'un fiato per la vivezza del suo stile, per la sua densità di fatti.

Nessuno dei numerosi tentativi privati e statali di acquistare nuove terre all'Italia è sfuggito all'autore.

Ritroviamo così, oltre alle classiche, da tutti conosciute, trattative con Ras e Negus etiopici o con sultani, quelle svoltesi sotto altri cieli da legni vaganti in oceani lontani spiati in ogni mossa dalle gelose consorelle europee. Vediamo così gli sforzi generosi per portare l'Italia all'acquisto di nuove terre nell'Oceano Pacifico, nella Nuova Guinea, nel Borneo, in Sumatra.

Ogni protagonista è ritratto magistralmente col suo mondo, le sue ricchezze e le sue miserie, le sue virtù e i suoi peccati attraverso la visuale della verità documentata.

La seconda parte del libro comprende una completa interessantissima raccolta di documenti, molti sino ad oggi inediti, segnanti le tappe e i fatti più significativi della nostra disordinata, onesta, idealistica ricerca di dominio di nuove terre.

In sintesi, « *L'Italia in Africa* » è un'opera di documentazione, un condensato di cultura etnica, un piacevole racconto, un atto di fede patria.

M. Furesi

L'Italia a Berlino. *Massimo Magistrati.* — Milano, Ed. Mondadori, 1956, pagg. 465, L. 3.000.

Presentando questo suo ultimo lavoro, ricostruito sulle note prese a mano a mano, dall'anno 1937 al fatale 3 settembre 1939, Massimo Magistrati non può fare a meno di esprimere una sensazione che anche in noi si farà sempre più grave ed incalzante nel corso della lettura: quella di aggirarsi tra le vestigia di un mondo scomparso, e non solo scomparso, ma infranto nel dirompere di una esplosione.

Di questo mondo, osserva il Magistrati, non rimangono tracce materiali che non siano crollate, arse, rase al suolo, impastate di sangue e dei suoi protagonisti non ne sopravvivono che pochi mentre dei suoi impulsi, dei suoi moventi, delle sue correnti e dei suoi errori non rimane per ora che un discorde affannarsi di opinioni che vanno dall'odio implacato alla irrazionale nostalgia, sentimenti ambedue troppo lontani dall'obbiettività storica.

Perciò l'A. sente con maggiore urgenza degli altri la necessità che sulle rovine ritorni quel tanto di luce che possa far discernere il giusto e l'ingiusto, riposti in eguale misura in ogni vicenda umana. Il libro si mantiene in ogni sua pagina su questa linea difficile ed ammirevole di equità. Si tratta in complesso di un'opera scritta sia per chi deve ricordare che per chi dovrà giudicare e, se questo era veramente lo scopo dell'autore, possiamo dire che è stato raggiunto nella maggiore misura possibile.

Da secoli l'umanità non assisteva ad un così rapido, selvaggio, totale rivolgimento. Il Magistrati non trova, per appellarsi, che la reminiscenza biblica. Tra un'età e l'altra la voragine si è aperta con la violenza di una maledizione: chi si è ritrovato sulla sponda valicata si volge indietro e, tentando di scorgere, al di là delle rovine, l'argine abbandonato si accorge che già in passato esso era gravato da una nuvola minacciosa, da una premonizione oscura invece di essere, come allora si diceva, pronto ad aprire un nuovo mondo.

Questo esame retrospettivo, in campo politico e diplomatico, è precisamente il compito che si è prefisso il Magistrati pubblicando le sue memorie berlinesi.

« Le lunghe ore delle nostre ansie », le trattative, le speranze, le responsabilità e le crisi vengono rigorosamente registrate, si potrebbe dire giorno per giorno, dalla costituzione dell'Asse, esaminata nelle sue ragioni e nei suoi moventi, alla guerra di Spagna, dal Patto anticomintern all'Anschluss, dal conflitto tedesco-cecoslovacco al convegno di Monaco, dall'arbitrato di Vienna al Patto di acciaio, dal convegno di Salisburgo agli ultimi, effettivi tentativi italiani per salvare la pace.

Illustrare questi tentativi nella loro estensione e nella loro buona fede, non con inutili frasi ma con dati, date e nomi precisi è certo il vivo e generoso intento dell'A., l'impulso coraggioso che dà forma e vitalità al suo racconto, che ne fa un documento sofferto più che una esposizione di cronista.

Sulla traccia rigorosa dei fatti, in alcune pagine ancora frementi della passione di quei giorni, è dato pieno atto ad alcuni uomini responsabili italiani dei reiterati, drammatici tentativi, falliti in parte « per le errate valutazioni e la diminuita sensibilità internazionale delle singole Nazioni ».

Non si deve dimenticare — dice l'A. nella sua presentazione — « che tanto nel 1938 quanto nel 1939 la pace ebbe, in momenti addirittura decisivi, a trovare proprio nell'Italia un elemento di difesa e di protezione. Questo elemento, se sufficientemente ascoltato, avrebbe forse permesso l'allontanamento dell'uragano che l'Europa doveva scuotere e sommergere ».

Questo fermo desiderio, che si manifesta in tutta l'opera del Magistrati, di rivendicare attraverso le successive discordanti valutazioni quanto di salvabile sia rimasto nella memoria di un tragico periodo, non impedisce alla sua sensibilità storica di uomo uso all'esame politico dei fatti, di identificare in piena obbiettività i punti dolenti su cui gli errori e la fatalità preparavano la immane frattura.

Chi legge non si sente mai urtato da premature prese di posizione o da giudizi particolari ma è condotto a seguire la narrazione con interesse profondo, poichè si tratta di esperienze che sono state anche sue.

Sulla traccia generale degli avvenimenti gli episodi minori, i protagonisti, i « cori » escono sbozzati seriamente, con evidenza e personalità, senza diventare aneddoti o macchiette. Di rado un'opera di questo genere riesce, come questa, a salvarsi dalla frivolezza, dal pettegolezzo, dalla tentazione di divenire un saggio di caratteri.

Si tratta, in conclusione, di pagine scritte per quegli italiani che, dopo il diluvio, come abbiamo detto, vogliono volgersi a considerare l'altra sponda e desiderano farlo con la maggiore serenità possibile, quella serenità costruttiva che fa frutto anche degli errori, che fa fondamenta anche delle macerie. Il travaglio politico ci appare obbedire nelle sue ultime risultanze, più che all'insufficienza di determinati personaggi, alla forza incalzante ed alla evoluzione talvolta inevitabile degli avvenimenti, i conflitti vi appaiono nella loro veste più drammatica e sterile, mentre l'importanza della buona volontà e dell'umanità risulta confermata nella sua importanza di valore eterno ed immutabile.

Alla buona volontà ed alla valutazione umana dei fatti si richiama l'A., auspicando che da essi nasca un insegnamento e non quella « menzogna convenzionale » che Voltaire identificava nella storia.

Il Magistrati, proprio in questa intenzione deve avere meditato e pesato al milligrammo ogni giudizio, non sulla bilancia della opportunità ma su quella assai più esatta della esperienza.

M. C. Celletti

Winston Churchill et l'Angleterre du XXe siècle. *Jacues Chastenet.* — Parigi, Ed. Arthème Fayard, 1956.

L'accademico di Francia Chastenet, storico insigne e scrittore agile e fascinoso come sanno esserlo i grandi saggisti francesi, ha scelto come modello per l'ultimo dei suoi ritratti un personaggio fra i più avventurosi del nostro secolo: Winston Churchill.

Il libro è dichiaratamente apologetico, ma in modo amabile e favoloso, come potrebbe esserlo la biografia di un grande navigatore dei secoli passati, un po' ammiraglio e un po' pirata.

Naturalmente l'opera è impeccabilmente documentata, ricca di informazioni di prima mano e di brillante ironia. Ma, più che un saggio storico su di un grande statista, sembra l'elegante « divertissement » di un illustre storico, intenzionato a dimostrare come il suo personaggio non appartenga ai tempi nostri, ma sia una creatura uscita da un arazzo fiammingo, per vivere con la sontuosa prepotenza di un duca di Borgogna. Winston Churchill, discendente ed attento biografo del duca di Malborough, sembra rispecchiarsi con compiacenza in ogni atto del suo discutibile antenato. L'indomabile energia, il gusto di vivere tenendo in pugno il destino di popoli e nazioni, sembrano essere l'insegna morale di questo proconsole della democrazia.

Tutte le inclinazioni dettategli dal sangue e dalla sua cultura lo portavano ad avere una morale da junker, ma tuttavia nessuno ha combattuto con pari energia per la causa democratica, tanto da suscitare la perplessità di Hitler, che era convinto di poter trattare con lui dopo la caduta della Francia, come Attila con Bisanzio, per una spartizione a due del mondo abitato.

Winston Churchill, come ben nota l'A., non è spiritualmente inglese al cento per cento: deve forse alla sua antenata irochese (per parte di madre), la fantasiosa repentinità di certe decisioni, come ad esempio quella di proporre alla Francia nel giugno 1940 l'unione integrale col Commonwealth britannico.

Pittoresco nei suoi gusti da granduca russo ha sempre amato ripetere: « Sono un uomo semplice, ma quanto v'è di meglio al mondo non basta per me ». Affascinante conversatore ha il genio della pubblicità. Agli albori della sua carriera politica, si ficca in testa per errore un tubino altrui e viene immediatamente preso di mira dai caricaturisti. Da allora non abbandonerà più quel copricapo che gli è perfettamente estraneo, ma utilissimo ai fini della popolarità. Nel suo amore per l'azione v'è una forte componente estetizzante, che ne fa un personaggio elisabettiano, con i gusti di un frequentatore di « Chez Maxime ». Le sue più grandi fortune di statista si sono sempre manifestate in guerra. Uomo di governo troppo agitato in tempi normali, ha bisogno dei fumi della battaglia per scatenare liberamente la sua fantasia di stratega mondiale. Sembra in questo approvare senza riserve la battuta di Napoleone « Che magnifica occupazione la guerra! », ma è pur sempre il più realistico difensore della « Pax britannica ».

Giovane ussaro, evade dalle noie della vita di guarnigione per partecipare come giornalista a tutte le guerre disponibili: ispano-americana, spedizione nel Malakand, guerra del Mahdi, anglo-boera, dove si salva dalla prigionia con la più romanzesca delle fughe. Sembrava allora la perfetta incarnazione dei versi di Kipling: « La sciabola

sulle ginocchia e i sette mari sotto alla bandiera ». Il suo stile nelle polemiche e nei discorsi è sempre irruente e magnanimo, ispirato ai classici e alla diaristica dei grandi capitani. Nel 1911 il « Daily News », commentando la sua campagna elettorale scriveva: « Churchill non rinuncia a interpretare un ruolo eroico. Evidentemente egli s'immagina sempre su di un campo di battaglia, avvolto dal fumo, trionfale, terribile, con la fronte oscurata da nembi, seguito dalle sue legioni che attendono da lui la vittoria ». La sua forza è quella di commettere errori ignorandoli sempre. Dopo il disastro di Gallipoli, non pensa per un istante di ammainare la bandiera sugli Stretti, e durante la crisi finanziaria del 1926 avrebbe preferito vuotare le casse dello Stato piuttosto che rinunciare alla sua politica di prestigio, per la convertibilità aurea della sterlina.

« Professore di energia » come un personaggio di Sthendal non esita a rasentare la crudeltà, quando stima l'azione indispensabile ai fini morali. Il 3 luglio 1940 per scuotere il paese dalla psicosi della disfatta, invia la flotta del Mediterraneo a bloccare le navi francesi da battaglia nella rada di Mers-El-Kebir. L'ordine è di offrire agli ex alleati la possibilità di unirsi alla flotta britannica o di trasferirsi in un porto neutrale. L'ammiraglio francese non intende ribellarsi a Vichy, ma rivela al collega britannico l'ordine segreto che gli è stato dato: autoaffondarsi o trasferirsi in un porto degli Stati Uniti piuttosto che cadere nelle mani tedesche. Il comandante inglese esita ad agire e chiede istruzioni a Londra. Churchill non ammette scrupoli di sorta e radiotelegrafa di aprire il fuoco. I francesi non si difendono neppure. Tre navi da battaglia, una portaerei, vari cacciatorpediniere e 1300 marinai finiscono in fondo al mare. Churchill ha dimostrato così a Hitler di non essere da meno di Nelson, che bombardò le navi di un alleato infido nel porto di Copenaghen. Più tardi si giustificherà ai Comuni, appellandosi orgogliosamente al giudizio della storia, non a quello dei contemporanei.

Questa sensazione di appartenere già da vivo all'Olimpo britannico, accompagnato dal dono di una sferzante ironia, gli è costata molte inimicizie e periodiche esclusioni dalla ribalta politica. Varie volte nella sua lunghissima vita parlamentare si è visto escluso dalla lista governativa assai più a causa delle sue battute che dei suoi errori. In tutti i momenti poi in cui il popolo britannico rilassava i nervi, dopo periodi di violenta tensione Churchill veniva licenziato. Così dopo l'infelice intervento in Anatolia ed in difesa di Kolciak, dopo la campagna per la parità aurea del 1926, e nel 1945, ancor prima della fine della guerra contro il Giappone. L'avvento di Churchill al potere è sempre equivalso in verità, alla nitroglicerina in circolo nel sistema arterioso della nazione: colpi di testa, iniziative spericolate, politica di prestigio che spesso rasenta l'orlo della guerra.

Egli è l'ultimo grande rappresentante dell'era imperiale, epoca in cui la guerra non era un prezzo troppo alto per mantenere orgogliosamente spiegata al vento l'Union Jack.

I laburisti da quaranta anni disturbano i comizi del vecchio condottiero, chiamandolo guerrafondaio, nemico del popolo, forcaiolo e così via e da quarant'anni Churchill li gratifica dei più elaborati insulti che mente polemica possa architettare. Tuttavia un biglietto d'invito per i suoi discorsi si trova solo dai bagarini, la sua popolarità, fatta di sviscerato amore e di ostilità rispettosa, si è già da anni trasformata nella venerazione

di cui si circondano le statue, che tuttavia si ostinino, con una certa dose di malignità, a sopravvivere.

Scrittore di accesa e grandiosa eloquenza, ha guadagnato molto di più con la penna che con le arti di governo, e dal giornalismo di guerra al romanzo, dall'oratoria parlamentare alla storia togata ha mietuto fama e successo duraturi, coronati di recente dal premio Nobel per le lettere e le scienze morali. Uomo di sterminata e fantasiosa energia, è sempre vissuto in antitesi col costume puritano della borghesia inglese a cui ha rimproverato sempre un certo quietismo e lo squallido rispetto per le convenzioni. Discendente da stirpi di orgogliosi feudatari e di grandi capitani di industria della libera America, il suo sangue ha posseduto fermenti ignoti al mondo inglese contemporaneo, tanto da renderlo cittadino ideale di tempi in cui la bandiera inglese, sventolava per i sette mari come simbolo di incontrastato dominio.

R. Zanuttini

La guerre des occasions perdues. *A. Goutard.* — Parigi, Ed. Hachette, 1956, pagg. 406, Frs. 900.

Il volume del colonnello Goutard viene oggi, a 16 anni di distanza dagli avvenimenti dei quali tratta, ad illustrare le ragioni che nel 1940 condussero una nazione ed un esercito ricchi di tradizioni di amor patrio e di gloria militare a subire una delle più rapide e sconcertanti sconfitte della storia.

Il carattere del libro odierno è però ben diverso da quello dei volumi che lo hanno preceduto, i quali, scritti per la maggior parte a breve distanza di tempo dagli avvenimenti da uomini che ne erano stati protagonisti o attori importanti, apparivano più che altro come testi di difesa o di apologia, rivelanti spesso un sordo rancore e tendenti a versare la responsabilità della sconfitta su altre persone che non fossero gli autori dei volumi stessi; i politici sui militari, i militari sui politici, il governo sui partiti. Il col. Goutard invece, non avendo combattuto sul fronte franco-tedesco perchè allora in Africa, è più obiettivo nell'esame della preparazione e della condotta militare della campagna del 1940, esame che, da consumato ufficiale di stato maggiore già insegnante di storia militare a Saint-Cyr, persegue con chiarezza e capacità in modo logico ed esauriente, riportando documenti tolti agli archivi, memorie dei capi militari dei due eserciti in conflitto, dichiarazioni di uomini di Stato, risultati delle commissioni d'inchiesta francesi del dopoguerra, del processo di Norimberga, ecc.

Egli riconosce le colpe e gli errori dei governi che ressero le sorti della Francia nel periodo fra le due guerre, ma, studiando principalmente il lato militare della campagna, è ai grandi capi militari, ai generali a cinque stelle che egli rivolge la sua attenzione, mettendoli sotto accusa, ponendone in risalto la mentalità tardiva, la scarsa immaginazione, l'attaccamento a una dottrina superata retaggio della prima grande guerra mondiale, la deficiente volontà di azione e la mancanza di responsabilità, difetti tutti che li condussero, secondo lui, a perdere le varie occasioni che ad essi si presentarono nel corso del conflitto.

E' certo facile oggi, disponendo della completa documentazione, affermare che la vittoria sarebbe stata possibile se, se, se si fosse fatto nel tal modo piuttosto che nell'altro, se si fosse stati più tempestivi, più avventurosi, meno tardivi e così via. Comunque un sostanziale fondo di verità traspare dal libro, che è convincente e può essere letto con interesse e senza fatica anche da chi non è per professione interessato a studi di carattere militare.

La trattazione è divisa in tre parti principali:

1ª - il periodo tra le due guerre;

2ª - la guerra « all'ovest nulla di nuovo »;

3ª - la campagna di primavera.

La prima parte mette in luce l'errata preparazione alla guerra da parte delle autorità militari francesi, la falsità degli ammaestramenti tratti dal primo conflitto mondiale che fecero ricercare la sicurezza nel cemento della linea Maginot, d'altronde non profonda e non abbastanza spinta verso il nord, la convinzione della inviolabilità delle Ardenne e l'errata impostazione d'impiego delle forze, specie di quelle corazzate. Non è vero, afferma l'A., che gli armamenti ed il personale francese fossero inferiori a quelli tedeschi, e a tale scopo riporta le seguenti cifre: nel maggio 1940 di fronte a 2.758.000 soldati tedeschi di cui solo 1.800.000 istruiti (attivi e di riserva) l'esercito francese disponeva di 2.776.000 uomini alle armi e 2.224.000 all'interno; a 117 divisioni dell'esercito tedesco di campagna di cui 10 corazzate si contrapponevano sul fronte occidentale 94 divisioni francesi e 10 britanniche; a 2683 carri tedeschi 3000 carri francesi più pesanti e più corazzati ma più lenti e meno manovrieri, fatti più per appoggiare le divisioni di fanteria che per costituire veloci grandi unità corazzate, a 2670 aerei tedeschi 1300 francesi più 1150 inglesi di ultimo modello; da aggiungere poi una decisa superiorità numerica e qualitativa dell'artiglieria francese che era però rimasta l'arma « compassata della guerra di posizione ». Quindi, conclude l'A., non si può parlare di uno squilibrio delle forze presenti in campo, ma di una difettosa maniera francese di servirsene, derivante dalla dottrina del 1914-18 e dal conservatorismo della vittoria. Ecco perchè il tradizionale esercito vittorioso del 1918 perse la prima occasione di essere superiore ad un esercito improvvisato, pieno però di idee nuove ed animato da un fanatico spirito aggressivo. E la colpa — dice il Goutard — va ai grandi capi militari.

E le occasioni perdute si susseguiranno ancora, secondo l'A., durante la « drôle de guerre » e la campagna di primavera, quali, egli ricorda nella II e III parte del libro, la magnifica occasione offerta ai francesi nel settembre 1939 di attaccare la linea Sigfrido pressochè sguarnita di truppe tedesche, per la maggior parte impiegate all'est; l'occasione di aggiornare la dottrina ed agguerrire l'esercito francese durante gli otto mesi di respiro che ad esso furono lasciati; l'occasione di prendere l'iniziativa delle operazioni imponendo al nemico, grazie alla superiorità francese di artiglierie, la sola guerra che i capi militari francesi avessero preparato, la guerra di posizione del 1914-18; l'occasione di riportare una vittoria tattica sulla Mosa liquidando le teste di ponte nemiche prima che fossero rinforzate; l'occasione di far fallire la manovra tedesca della corsa al mare tagliando le retrovie delle divisioni corazzate dietro di esse; l'occasione, in-

fine, su un piano altamente strategico-politico di eseguire una manovra in ritirata dalla Marna al Mediterraneo per portare le forze ancora intatte in Africa e riprendere la lotta al fianco dell'Inghilterra.

Perchè, si domanda l'A., l'Alto Comando francese ha lasciato perdere queste occasioni? A causa della sua mancanza di volontà, egli risponde, e del complesso di inferiorità che lo paralizzava dall'inizio del riarmo tedesco, di cui i francesi non avevano saputo discernere la parte di bluff.

Ancora il col. Goutard si chiede se il più delle volte durante tutta la campagna l'esercito francese era veramente comandato o piuttosto abbandonato alle iniziative dei comandanti delle minori unità, che fecero il loro dovere come potettero e spesso in modo encomiabile.

Nel complesso il libro è un atto di accusa ai componenti dell'Alto Comando francese di allora che il col. Goutard attacca con veemenza e che probabilmente si riserveranno di contrattaccare. Esso ha destato in Francia un certo interesse. Autorevoli giornali ne hanno accennato l'apparizione con commenti piuttosto favorevoli. I militari, a quanto io sappia, non hanno ancora reagito. C'è da chiedersi ora « Cui prodest? ». Si vuole oggi convincere il popolo francese che la « Victoire était possible » nel 1940 contro i tedeschi quando essa non è stata possibile in Indocina e quando sembra tanto difficile in Algeria, ove un esercito di circa 400.000 uomini è tenuto in iscacco da 15.000 fellagha? L'impresa è ardua. E' stato davvero solamente colpa dei militari? O la Nazione stessa ha sentito di non poter vincere? In fondo l'esercito è lo specchio della nazione e ciascun popolo ha l'esercito che si merita.

Il volume del col. Goutard ha però, a mio modo di vedere, due grandi *atouts*: primo, esso sta a dimostrare che in Francia la libertà di pensiero e di stampa esiste in modo reale ed assoluto, senza tema di tribunali vari, secondo, che i fattori intellettuali spirituali e morali conservano intatto il loro valore anche in una guerra di materiali a meno che non vi sia una sproporzione esasperata di mezzi. E da questo ultimo dato di fatto si può trarre un pratico ammaestramento per l'avvenire, allorchè, se conflitto ci sarà, i due blocchi opposti disporranno di mezzi ugualmente numerosi e potenti.

G. Pennetti

RIVISTE E GIORNALI

Perchè noi combattiamo. *Contrammiraglio Edward A. Mitchell.* — « Military Review », aprile 1956.

Sia che ci piaccia o no la guerra è un mezzo fatalmente usato di frequente per le realizzazioni di una politica che può essere positiva come anche negativa

Ma la libertà di azione nella scelta del ricorso alla guerra non va affatto di pari passo con l'intenzione o meno di ricorrervi.

Tale libertà d'azione va invece accuratamente preparata in anticipo e solidamente mantenuta, pena vedersela sfuggire quasi inavvertitamente.

Una volta sfuggita può diventare impossibile riacquistarla. Se mancheremo nel prevedere e controllare gli eventi allo scopo di salvaguardare la nostra libertà di azione, l'iniziativa sull'uso determinante della guerra passerà all'avversario.

Le circostanze intessono la trama per il teatro della guerra; circostanze che riguardano entrambi i contendenti sotto il profilo della potenza, della geografia, della propria posizione relativa. La strategia volente o nolente non può trascurare questi dati della situazione. Una parte non secondaria di detta situazione bellica è il compito militare che si deve portare a termine. In ogni caso è il compito militare a determinare in larga misura gli strumenti che si devono usare, dato che le armi sono al servizio della strategia. Una sana strategia infatti non è legata a una arma particolare, non sceglie quali suoi obiettivi quelli adatti all'uso di una data arma.

L'obiettivo della politica nazionale.

Un « obiettivo politico nazionale » può essere definito come una meta che debba essere raggiunta da una politica interna o estera veramente efficiente. Il ruolo svolto dall'obiettivo nazionale politico è di vitale importanza in campo internazionale. Nei confronti della politica interna invece riguarda il nostro campo solo quando essa provochi reazioni dall'esterno, o quando, per stretta attinenza a una questione straniera, non si possa far distinzione tra politica estera e politica interna.

Il nostro obiettivo politico nazionale, di fronte all'ostacolo di una effettiva reazione straniera, può essere raggiunto solo o con la decisione dell'autorità politica straniera coinvolta, o sostituendola con il potere politico del nostro apparato bellico posto in una posizione di appropriato controllo della situazione.

L'aggressore ha in questo campo un gran vantaggio avendo un obiettivo politico nazionale che ben si presta a dare una chiara definizione unitaria alle connesse guerre militare, diplomatica, economica, psicologica. Se si vuole che questi quattro travagli nazionali siano diretti con ottimi risultati in quel conflitto di idee e di interessi che è la guerra, è necessario che vi sia intima fusione e integrazione in tutto il loro complesso. Ciò deve essere posto al disopra di ogni cosa poichè altrimenti non vi sarà unità di sforzi.

Uno solo è il conflitto; una sola è la guerra.

Dobbiamo definire gli obiettivi.

Dobbiamo definire i nostri obiettivi politici nazionali sin dal loro primo profilarsi. Essi debbono essere scelti con la certezza che il loro raggiungimento avrà real-

mente un effetto determinante su quella particolare politica nazionale che sono chiamati a sorreggere.

Una volta che abbiamo deciso di raggiungere i nostri fini con la forza, la meta ultima dell'intero sforzo militare e dell'intero sforzo bellico è quello di dare alla nostra autorità politica il mezzo per raggiungere o perseguire i suoi obiettivi politici; gli obiettivi per cui siamo entrati in guerra. Il mezzo può essere dato da una delle due possibili evenienze: o la autorità politica nemica aderisce ai nostri desideri in modo a noi soddisfacente oppure essa viene sostituita dall'autorità della nostra forza armata.

Bisogna ricordare che in ogni conflitto internazionale d'idee o di aspirazioni vi è sempre una « specifica autorità nemica » che deve essere portata a decidere nel senso da noi voluto o che deve venire sostituita, ciò affinchè la nostra autorità politica abbia la libertà di azione necessaria per raggiungere gli obiettivi che erano stati contrastati dal nemico. Questo è il compito fondamentale che non può non venire assolto.

I primitivi obiettivi politici possono, però, quando dai piani e dai preparativi si passi alla realtà, cadere di fronte a eventuali immediate esigenze di una lotta per « sopravvivere ». In questo caso possiamo anche permettere che le esigenze di più immediati obiettivi militari facciano trascurare il fatto che tutta la nostra azione militare deve svolgersi per dare alla nostra autorità politica il pieno controllo della situazione in modo che essa possa raggiungere gli obiettivi politici nazionali.

Questione di decisione.

Vi è connessa con tutto ciò una questione di determinazione o decisione. Dobbiamo sopraffare la determinazione che l'autorità politica nemica ha preso nei confronti di quei suoi obiettivi politici nazionali che si oppongono a noi e non dobbiamo permettere che il nemico sopraffaccia la nostra determinazione circa gli obiettivi politici nazionali nostri che egli contrasta.

Nel relativamente semplice mondo di Caino e Abele la determinazione di questo ultimo sparì con lui. Ma ora la questione della determinazione è una cosa molto più complessa. Quali siano le questioni che incidono in questa determinazione e quale estensione di disastro militare, diplomatico, psicologico ed economico sia necessaria per sopraffarla sono diventate oggi un problema colossale. La varietà delle circostanze è infinita.

Politica militare aggressiva.

Qualsiasi politica iniziale difensiva deve mutarsi in aggressiva non appena la sfida sia stata lanciata ed accettata. Se non vi è resistenza non vi è guerra, vi è « pace ». Ma è questo il genere di « pace che noi vogliamo? Certamente no. Noi vogliamo la "pace" secondo i nostri termini; ciò è cosa ben differente ».

Le predisposizioni per mantenere la nostra libertà di azione per poter decidere un improvviso cambiamento da una politica nazionale negativa di difesa a una positiva ed aggressiva richiede l'attenta scelta di un obiettivo finale militare che dovrà essere conveniente e adatto al raggiungimento del compito base che realisticamente non può essere evitato. L'oggetto di tale compito è invariabilmente quello di influenzare il pensiero dell'autorità nemica che sola può prendere quelle decisioni che noi desideriamo.

Il nostro obiettivo ultimo militare per essere conveniente e adatto deve riferirsi direttamente alla determinazione da sopraffare.

Ciò è facile quando si tratti del possesso di un lembo di territorio, in questo caso ciò che il militare deve compiere è di immediata evidenza. Quando invece noi combattiamo per obiettivi astratti come « pace », « democrazia » o « le quattro libertà » può essere necessaria una resa del nemico incondizionata prima che la nostra autorità politica possa appena iniziare a perseguire detti obiettivi.

Più i nostri obiettivi politici fondamentali saranno espressi in termini astratti tanto meno corrisponderà loro la defini-

zione dei nostri obiettivi militari fondamentali. Questi ultimi finiranno per apparire agli occhi dei non militari molto al di là dello scopo da raggiungere. Ciò però non smuoverà il radicato punto di vista militare. Ad ogni buon conto la stima del costo dell'azione bellica va fatta prima della guerra.

Una volta essa iniziata, ogni riesame tendente a dimostrare che lo scopo non vale lo sforzo è inutile e può per giunta riuscire dannoso al prestigio dando l'impressione che si sia iniziata un'opera che non si è capaci di portare a termine.

Controllo appropriato.

Può accadere che nel corso del conflitto militare coloro che lo avevano pianificato nell'intento di conquistare una piena libertà di azione raggiungendo un « appropriato controllo della situazione » vedano gli obiettivi politici perseguibili senza che la pianificata azione militare giunga alla sua ultima conclusione.

Per « appropriato » controllo della situazione s'intende che esso deve essere adeguato agli obiettivi politici.

Ora, mettersi in situazione di appropriato controllo, togliendo all'autorità politica avversaria la libertà d'azione, non significa necessariamente dover giungere alla resa incondizionata, anche se ciò era stato il nostro obiettivo iniziale. Vi sono circostanze e situazioni geografiche connesse al termine « appropriato controllo ».

Dopo che esso è stato raggiunto si possono ridurre le proporzioni degli obiettivi, compreso quello militare.

Ciò è ben diverso dal limitare la propria azione militare così come fu fatto in Corea.

E' parimenti del tutto possibile rinunciare preventivamente a una considerevole sfera di libertà d'azione.

Ciò può accadere, in special modo, quando gli sviluppi dell'azione militare sono diversi dalle previsioni e il raggiungimento degli obiettivi militari è passato all'ordine del giorno.

Conclusioni.

Gli obiettivi politici nazionali non sono semplici slogans per tenere unito il popolo. Essi sono in effetti una indispensabile guida comune.

Essi entrano in campo in tutte le attività del Governo rivolte al conseguimento del proprio obiettivo.

Diplomazia, guerra economica, guerra psicologica, azione militare, svolgono ognuna il proprio compito assegnato dal piano strategico nazionale.

A base dell'azione militare resta il principio fondamentale che essa ha esclusivamente il compito di perseguire o difendere gli obiettivi politici nazionali. Nel nostro caso, ciò accade perchè gli altri mezzi si sono dimostrati incapaci ad assolvere tale compito.

E' per questo che noi combattiamo.

L'uso dell'atomica in campo tattico potrebbe condurre alla guerra atomica integrale? — « The United Services and Home Defence Review », febbraio 1956.

Si può veramente dire che gli Stati Maggiori di tutti i paesi brancolino nel buio circa il futuro della guerra, ammesso che essa abbia un futuro?

Nessuno sa certamente come si svilupperà la guerra atomica e se avrà un pieno sviluppo.

Come per i gas durante la seconda guerra mondiale, le bombe atomiche e allo idrogeno possono venire approvvigionate ma non usate.

Eden, nel suo discorso a Bradford in gennaio, disse che non vi sarà vera sicurezza fino a quando non si stringerà un

accordo che riguarderà tutte le armi e non solo quelle nucleari.

Certamente, l'abolizione delle sole armi atomiche significherebbe offrire la vittoria ai grossi battaglioni dell'Est.

Il Primo Ministro tende all'unica via che può seguirsi nella condotta della difesa: le forze armate convenzionali debbono permanere, ma non così numerose come al presente. Invece di grandi masse di uomini è meglio avere una forza di minore entità, bene addestrata, ben equipaggiata, a lunga ferma.

E' chiaro, inoltre, che l'Occidente deve rimpicciolire l'entità delle sue divisioni.

Le divisioni russe sono sulle ottomila unità, mentre quelle inglesi sono il doppio e quelle americane, in qualche caso, il triplo.

E' radicato il convincimento che le divisioni occidentali sono troppo grandi per venir manovrate nella guerra moderna, in cui le armi nucleari richiedono dispersione su vasta scala.

Dispersione che va mantenuta sotto accurato controllo, in modo da poter effettuare rapidamente la concentrazione non appena necessario.

Il rimedio non consisterà nell'avere meno unità nell'ambito divisionale, ma nell'avere meno uomini in ciascuna unità.

Per di più, gli uomini debbono imparare a vivere duramente e parcamente.

Un'altra necessità della guerra moderna sarà la riduzione degli organici dei comandi.

Uno dei motivi di grave disagio per gli eserciti di tutte le nazioni è l'enorme crescita degli Stati Maggiori di ogni rango.

Un problema che occupa ora i capi militari è l'uso dell'atomica in campo tattico.

Molti pensano che ciò sarà inevitabile, specialmente in vista dello sviluppo del cannone atomico e di armi similari.

Se le armi atomiche verranno impiegate in campo tattico, il loro uso dovrà restare sotto il controllo degli Stati Maggiori, i quali alla loro volta dovrebbero riceverne l'autorizzazione dai capi politici.

Il pericolo che le armi atomiche possano essere usate senza l'intervento dell'autorità del governo è veramente tremendo.

Una volta che una, sia pur piccola, bomba atomica è stata lanciata, le nazioni in lotta sarebbero sulla via di una guerra atomica-nucleare integrale, che non è possibile sapere come andrà a finire, ma che potrebbe significare la quasi completa distruzione.

La prospettiva è spaventosa, e si è portati alla conclusione alla quale è giunto Eden nel suo discorso a Bradford e cioè che nessuna nazione in possesso della bomba all'idrogeno sarà decisa ad usarla contro una potenza rivale che a sua volta la detenga.

Eden aggiunse: « Anche noi intendiamo averla ». Credo che nessuno, salvo i comunisti e i pacifisti con gli occhi bendati, possa non approvare tale decisione.

La tesi di Bulganin. — « Revue de Défense Nationale », aprile 1956.

In un capitolo di « *Maréchaux Soviétiques vous parlent..* » di Cirillo Kalinov, che riguarda il maresciallo Bulganin, si trova la trama della politica praticata oggi dall'URSS.

Secondo Kalinov, Bulganin era, assieme a Beria, il solo generale che non avesse avuto mai truppe ai suoi ordini. Dopo un inizio modesto quale contabile e funzionario municipale, divenne presidente della Banca di Stato e capo del Soviet di Mosca.

Ma malgrado le sue origini borghesi egli volle da autodidatta quale egli è, fare il suo apprendistato militare. Nel 1945, a chiusura del corso biennale all'Accademia dello Stato maggiore, presentò una tesi davanti a un consiglio di cui lo stesso Stalin faceva parte.

L'allievo Bulganin mise in questa tesi il meglio di se stesso. La dottrina svilup-

pata dal candidato Bulganin è la stessa che oggi orchestra le relazioni tra l'Est e l'Ovest.

Questa tesi aveva per titolo « I problemi della guerra e della pace, all'epoca dell'ultra imperialismo ».

Il soggetto, da se stesso, echeggia la filosofia marxista.

« Nè guerra, nè pace » diceva Trotski, che fu anche l'autore del famoso detto: « La guerra potrebbe essere la levatrice della rivoluzione ».

Come i suoi predecessori, Bulganin tende a confondere la guerra con la pace, rimane però da chiarire la sua nozione di « ultra imperialismo ».

Quando egli alludeva all'imperialismo, intendeva riferirsi certamente al III Reich. Ma quando parla di ultra-imperialismo, tale superlativo non può riferirsi, politicamente parlando, che al suo stesso paese e, finanziariamente inteso, agli Stati Uniti d'America.

Se la sintesi che Kalinov fornisce della tesi di Bulganin è completa, si può asserire con sicurezza che i dirigenti sovietici sono animati da pericolose ambizioni imperialiste.

Esaminiamo alcune idee fondamentali di questa tesi.

Egli comincia col dichiarare che « la guerra totale o guerra politico-militare è la sola forma di guerra concepibile nella nostra epoca dell'ultra - imperialismo ».

Sin qui niente di nuovo. Lenin scriveva nel 1918, che la guerra non era soltanto militare ma anche diplomatica, psicologica e economica.

La nozione di guerra totale è l'equivalente di quella di guerra politico-militare.

L'idea seguente sviluppa il concetto di questa forma politica di guerra.

« I mezzi militari non sono sufficienti, da soli, per risolvere le attuali guerre dato che esse interessano spazi immensi.

« Dopo i cannoni, la propaganda è l'arma complementare indispensabile ».

« La preparazione alla guerra richiede la messa in opera di un apparato di propaganda a duplice aspetto. Uno costruttivo che mira alla coesione in un campo e uno distruttivo che tende a far crollare il morale dell'avversario.

« In questa lotta per il morale l'URSS è avvantaggiata grazie al suo sistema sociale progressista ».

Lenin disse prima di lui: « Un'armata non può esser creata con belle parole, ma queste possono facilmente distruggerla ».

Bulganin arriva quindi a un'idea futurista della guerra, quella della « push-button war » nella quale egli non crede.

« La seconda guerra mondiale ha dimostrato che l'azione a distanza non può portare a risultati decisivi. In effetti, se la Germania non fosse stata invasa dalle armate alleate, essa sarebbe forse rimasta sempre in condizioni di resistere. Gli attacchi aerei provocarono le perdite del 12% della sua industria bellica e lo 0,6% della popolazione. Tali risultati sono insignificanti e per di più ingannevoli dato che il III Reich non ha avuto tempo e spazio per effettuare la massima dispersione ».

L'azione a distanza assume oggi un altro aspetto, dopo la scoperta della bomba atomica.

Malgrado ciò noi riteniamo che la tesi di Bulganin sia ancora valida.

Non sarà il proietto nucleare che porterà la decisione. Non si potra fare mai a meno degli eserciti convenzionali per costringere il nemico alla capitolazione.

« La guerra attualmente è nazionale e sociale, — dice Bulganin — la disfatta significherà la sparizione fisica del governo del paese vinto e l'avvento di un governo favorevole ai vincitori ».

I Quisling sono stati in realtà di moda durante la seconda guerra mondiale.

Bismarch si accontentò di annettersi la Alsazia e la Lorena e di imporre una grossa ammenda alla Francia. I prussiani non hanno mai tentato di persuadere la Francia della bontà della loro causa.

Dopo di che Hitler intraprende la sua crociata europea contro il bolscevismo; Mao - Tse - Toung dichiara di combattere per la liberazione della razza gialla; le Nazioni del mondo libero combattono la guerra in Corea per impedire che l'armata popolare nordista liberasse i compatrioti del sud dal « giogo del capitalismo impe-

rialista ». Si può dire che la guerra moderna sia molto più sociale che non nazionale. E' qui che risiede per noi tutta la difficoltà dal punto di vista ideologico.

Il fatto di rimpiazzare la nozione « difesa nazionale » con quella di « difesa comune » è una vera rivoluzione nel campo del pensiero e dei sentimenti.

E in tale campo noi siamo in ritardo e da molto tempo avremmo dovuto metterci al lavoro.

La seguente idea di Bulganin è un'utopia ambiziosa.

Egli sostiene: « La superiorità sul mare non determina più la vincita della partita. Il dominio dei mari ha procurato la vittoria ancora nell'ultimo conflitto perchè le due principali potenze continentali, Germania e Russia, erano in lotta fra di loro.

« Ma in un futuro conflitto, il continente riunito attorno all'URSS farà perdere al padrone del mare la sua situazione di privilegio ».

Bulganin sviluppa infine il tema della « partecipazione imminente di certi paesi coloniali alla guerra volendo essi emanciparsi dal punto di vista economico ».

La conclusione di Bulganin riguarda la neutralità.

Egli dice che « la neutralità militare è possibile solo ai paesi molto fuori mano e la neutralità economica è ormai impossibile ».

In realtà non vi sono più paesi neutrali.

Quest'ultima idea di Bulganin è stata la linea di condotta dell'URSS durante la guerra di Corea. Neutralità militare ma non economica.

Il regno di Bulganin e Kroutchev ha avuto inizio con la gentilezza di Ginevra. Molti si son fatti delle illusioni. Ma non si cambiano le idee di un comunista-imperialista.

Il giro in India è stato un viaggio di propaganda. I disordini del Medio-Oriente sono orchestrati da Mosca. La guerra civile nell'Africa del Nord è una lotta per le basi logistiche dell'Europa Occidentale, di quell'Europa che interessa l'URSS perchè il suo potenziale economico verrebbe ad accrescere sensibilmente quello del blocco sovietico e perchè l'idea di raggruppare il continente intorno all'URSS fa parte della « tesi » di Bulganin.

Le principali concezioni strategiche « atomiche ». *J. Pergent.* — « Revue de Défense Nationale », marzo 1956.

Sembra che nessuna Potenza abbia provveduto a un rimaneggiamento generale delle forze armate.

Nella fase di riarmo iniziata dopo il conflitto coreano, è tendenza generale lo aumento costante dell'aviazione e degli ordigni speciali.

Nulla vi è però a indicare che la guerra futura sarà esclusivamente aerea.

La « 4ª Forza », come la chiamano i sovietici, interesserà tutte e tre le forze armate classiche. Il problema attuale consiste soprattutto nel saper quale tra di esse l'utilizzerà meglio, a vantaggio di tutto l'insieme delle forze armate.

Primato aereo.

In una conferenza dell'anno scorso il maresciallo Montgomery ha affermato che « noi siamo arrivati al punto che non possiamo più esimerci dall'impiego delle armi nucleari in un guerra calda ». Egli ha quindi sviluppato il tema della priorità assoluta da accordare all'aviazione strategica ed atomica. Si è però affrettato a precisare che i bombardamenti aerei con ordigni atomici non saranno sufficienti a dare la vittoria; egli dà le sue preferenze al fuoco nucleare combinato con l'adozione terrestre.

La sviluppo della lotta dovrà comprendere una prima fase tendente ad assicurare il dominio dei mari, per impedire alle forze dell'Est di raggiungere le basi e i territori dell'Occidente, ad essa seguirà una seconda fase che si suddividerà in due azioni simultanee: distruzione delle forze terrestri avversarie e continue incursioni aeree sul territorio nemico sino alla sua resa. Il maresciallo ne deduce l'importanza capitale del fattore aereo. Egli osserva inoltre che data la certezza della subitaneità dello scatenarsi delle operazioni e della lotta aerea, tutte le forze necessarie « dovranno esistere sin dal tempo di pace ».

Nei confronti della Marina, Montgomery prevede una considerevole diminuzione della sua importanza, almeno per quella parte destinata ad agire nei mari stretti o nelle acque europee.

Ne trae varie conseguenze: soppressione delle forze aereo-navali e loro sostituzione con l'aviazione terrestre; sparizioni delle navi di grande tonnellaggio e specialmente delle « costose » porta-aerei, essendo il controllo dei mari affidato all'aviazione e al radar, in continuo progresso.

Riguardo alle forze terrestri mette in evidenza la necessità di svincolarle dalle reti stradali impiegando veicoli atti per tutti i terreni.

La tesi del maresciallo Montgomery, preconizzante il primato della aviazione, si basa sulla lotta condotta durante l'ultimo conflitto, e ne costituisce gli insegnamenti portati all'estremo: ottenere la decisione della battaglia aerea durante i primi giorni del conflitto onde evitare di dover condurre una lunga e troppo onerosa difesa sul cielo nazionale; una volta ottenuta la decisione, intraprendere subito l'appoggio massiccio alle forze terrestri, l'attacco contro quelle avversarie e la distruzione delle sue forze navali contemporaneamente alla efficace protezione dei convogli oceanici.

Indubbiamente tale concezione deriva dalla posizione geografica delle isole britanniche situate al centro di un arco che si estende dalla Scandinavia alla Manica. Minacciate da direzioni convergenti, queste isole sono divenute una porta-aerei, difesa dalle forze navali attaccate ai suoi fianchi e composte principalmente da piccole unità.

Albione ha dovuto abbandonare la sua supremazia marittima per dedicarsi alla difesa della sua posizione allo sbocco del collo del Sund e del Belt e a portata ravvicinata degli ordigni nucleari. Essa ha però conservato la catena di basi lungo le coste dei continenti.

Primato navale o aeronavale?

L'ammiraglio Carney ha confutato, indirettamente, in occasione del varo della *Forrestal,* in modo reciso, le affermazioni del maresciallo inglese: « Si avrà bisogno delle porta-aerei fino a quando si impiegherà l'aviazione ».

Le porta-aerei giganti costituiranno le basi di lancio mobili per gli ordigni autopropulsi. Esse obbligheranno il nemico, per scoprirle ed inseguirle, a un grande spiegamento di forze e alla messa in opera di mezzi di difesa ovunque una di esse potrebbe apparire.

Data la grande mobilità e la possibilità di dispersione di queste navi, ogni attacco aereo massiccio contro il continente americano diventa impossibile dovendo il nemico distrarre una gran parte delle sue forze per combatterle. In definitiva queste porta-aerei costituiscono le basi fluttuanti delle forze aereo-navali americane. La superiorità scaturisce non tanto dagli aerei che la nave imbarca quanto dagli ordigni atomici che essi aerei trasportano; alla potenza si aggiunge la mobilità.

Il Segretario della Marina americana ha messo ugualmente in evidenza la differenza tra le situazioni geografiche inglese e americana.

L'Inghilterra ha ancora « sufficienti territori sparsi per il mondo che gli permettono montare un'azione bellica »; gli Stati Uniti, nell'eventualità di un conflitto in Estremo Oriente, non possono intervenire che facendo ricorso a potenti mezzi navali.

Le basi che gli Stati Uniti hanno in Europa e nelle sue vicinanze non sono di loro piena sovranità.

Il sistema inglese comporta uno scaglionamento lineare di basi lungo il perimetro

dei continenti europeo, africano, asiatico poco distanti tra loro e facilmente collegate. Al contrario gli Stati Uniti, in posizione centrale tra i due più grandi oceani, sono costretti a erigere un sistema molto differente di basi a grandi distanze, non avendo posizioni a distanze intermedie. Le porta-aerei suppliscono a tale deficienza grazie alla loro mobilità.

Per l'Inghilterra le porta-aerei provvedono a una difesa relativamente ravvicinata e soprattutto immediata, per l'America si tratta di rinforzare una o l'altra zona periferica minacciata.

Nei due casi, è sempe la situazione geografico-strategica che detta legge.

Primato terrestre?

Una Potenza essenzialmente terrestre, la Germania Occidentale, rischia di diventare la piazza d'armi dei corpi di spedizione delle Potenze atlantiche. Da qui la idea di certi tedeschi di erigere ai confini orientali una Maginot atomica, costituita da una fascia, debolmente presidiata dalle armi convenzionali ma riccamente guernita da una fitta rete di radar, artiglieria atomica e basi di lancio di missili. Pur riuscendo con le stazioni radar, agenti a giro d'orizzonte in un raggio di 250 km., a intercettare gli ordigni più rapidi, rimane da vedere se sarà possibile raggiungere la densità di fuoco necessaria su tutta l'estensione della fronte che per circa 600 km va dalle Alpi austriache al Mare del Nord. Si può calcolare che occorra un obice ogni sei chilometri e che un centinaio di bombe saranno sufficienti a sbarrare la frontiera europea.

Bisogna però considerare che lo sbarramento, almeno in parte, dovrà essere mantenuto in permanenza, specie sotto la pressione avversaria che con attacchi simulati riuscirà a far esaurire le munizioni riuscendo ad avere campo libero.

Inoltre, alcune ore dopo le esplosioni, una fanteria ben addestrata al pericolo atomico, riuscirà a passare in formazioni molto diluite, e a sommergere la difesa classica la cui densità era stata ridotta proprio a motivo della presenza della barriera atomica.

In definitiva i proietti saranno stati impiegati in pura perdita.

La tattica atomica sarà una specie di gioco degli scacchi consistente nel portare l'avversario sotto un colpo ben aggiustato, nell'incanalare la sua avanzata, nell'obbligarlo a concentrarsi per attaccare.

Attualmente la guerra atomica è allo stadio di « colpi », in futuro potrà evolversi verso lo stadio di « sbarramento », usando proiettili più piccoli, meglio distribuibili, armi più potenti (bombe H), zone di ricaduta della polvere radioattiva estese centinaia di chilometri. Ma quest'ultime presentano ancora delle incognite pericolose, rappresentate dallo sconosciuto regime dei venti negli strati superiori della atmosfera.

E' comprensibile che un paese essenzialmente terrestre sia portato all'intasamento di mezzi potenti il più vicino possibile al luogo del pericolo.

Ma ciò non significa che il primato spetti al fattore terrestre. D'altra parte l'importanza della posta rappresentata dal continente euopeo è tale che devesi assegnargli una priorità nell'elenco dei mezzi.

Una concezione aereo-atomica?

Sembra che vada profilandosi una concezione di guerra puramente aereo-atomica, ma ciò riguarda un teatro particolare: la zona entro il circolo polare artico.

In tale teatro i due « Super-Grandi » si fronteggiano da soli e non vi potranno impiegare che l'aviazione e gli ordigni teleguidati nucleari.

La russia ha compiuto notevoli progressi nella navigazione sul Mar Glaciale Artico grazie ai suoi rompighiaccio e ha provveduto metodicamente a creare tutta una organizzazione. Ha attrezzato i grandi fiumi siberiani come vie da sud a nord, ha munito le loro foci e i fiords di stazioni con osservatori meteorologici, piste di lancio, prode di accosto, posti radar; circa 100 stazioni costellano la fascia costiera. E' ora in corso un'ultima fase: la utilizzazione delle banchise fluttuanti. Es-

se vanno alla deriva quasi alla stessa velocità, 2500 km circa all'anno, tutte da est ad ovest, dallo stretto di Bering alla Groenlandia, passando per il polo. Gli aerei le rintracciano, quindi vi vengono scaricate le stazioni preattrezzate.

Americani e canadesi posseggono già una potente rete radar. Lungo la costa settentrionale americana sono state installate basi americane.

Tale costa offre il vantaggio di accorciare di un migliaio di chilometri le distanze con la Russia.

La distribuzione degli obiettivi atomici gioca a favore della Russia, la cui grande industria è distribuita dalla Vistola, all'Oder, all'Obi, su una zona tre volte più estesa di quella americana compresa tra i Grandi Laghi e la costa atlantica.

I due « Grandi » circondano da presso simmetricamente il Mar Glaciale Artico, futuro teatro di operazioni che ricorda quello dei deserti africani.

La lotta vi si svolgerà a base di colpi atomici, servendosi di aerei e razzi, decollanti da posizioni le più prossime possibili al polo e che troveranno il loro vero antidoto nella rete radar che svelerà il pericolo a parecchie centinaia di chilometri di distanza. Ma lo sarà anche contro gli ordigni che si innalzano sulla verticale? O sarà paralizzato un giorno dal disturbo - radar?

Una concezione sovietica?

Mentre gli occidentali discutono apertamente i loro problemi strategici, i russi tengono segreti sia i piani che, anche, le grandi linee delle loro concezioni.

Contrariamente a quanto succede presso gli occidentali, nel blocco sovietico non esiste che un solo paese a personalità militare, che un solo detentore del fuoco nuclare e conseguentemente una sola concezione sul suo impiego, gelosamente tenuta segreta.

Solo lo studio del dispositivo delle forze dell'URSS permette intravedere la concezione sovietica.

Il fatto saliente del dispositivo russo è dato dall'importanza attribuita al Baltico e alla sua costa meridionale. Il posto di comando del fronte Leningrado-Odessa è molto eccentrico, presso il Baltico.

Delle 175 divisioni russe, 80 sono destinate al fronte europeo rinforzate da altrettante fornite dagli altri paesi orientali. Le migliori unità sovietiche, tutte corazzate o motorizzate, stazionano nella Germania Orientale. Sono circa 22 divisioni che costituiscono « un ferro di lancia » e che con i rinforzi tedeschi e delle province baltiche salgono a 30. Altrettante se ne calcolano in seconda linea. Il punto debole del « ferro di lancia » sta nella necessità di far serrare le grandi unità di rinforzo.

Le forze aeree sembrano sufficienti ad appoggiare le operazioni terrestri. Nelle costruzioni aeronautiche gli sforzi vertono sui bombardieri pesanti a grande raggio di azione, di velocità supersonica e adatti a carichi nucleari e termonucleari.

Le foze navali sono in sensibile aumento da alcuni anni. Da settima potenza navale di prima della guerra l'URSS tiene attualmente il secondo posto.

E' stata recentemente annunciata la costruzione di due porta-aerei di tonnellaggio appena inferiore alla Forrestal. I sovietici hanno senza dubbio adottato la stessa dottrina dei loro rivali. Essi hanno raggruppato in un unico organismo studio, fabbricazione, e messa in opera delle armi speciali (atomiche, biologiche e chimiche) denominandole la « 4ª Forza ».

Il Comando sovietico dispone di assoluta unità di comando e di dottrina. Le forze russe tendono a una coordinazione non meno assoluta dei quattro elementi: terrestre, navale, aereo e atomico. Il fuoco nucleare non sembra avere impiego distinto dall'insieme; esso agirà a favore dell'insieme, al quale è legato e sovrapposto.

L'asse generale di queste forze riunite sembra essere la costa meridionale del Baltico nella zona tedesca. Esse hanno di fronte un grande problema strategico molto analogo a quello risolto dalla Wehrmacht nel 1940: colpire su un punto centrale e ottenere una convergenza delle forze sugli obiettivi decisivi. I sovietici hanno

studiato la lezione. Rimane da sapere dove porteranno il primo colpo.

Non è sicuro che sarà il Reno; in realtà, il forzamento delle porte del Baltico permetterebbe loro di utilizzare le armi che essi preparano nel Baltico.

Sotto questo aspetto il progetto inglese di risposta atomica con i mezzi aerei, principalmente, appare assai efficace.

In ultima analisi queste differenti concezioni strategiche, si basano in primo luogo su differenti dati geografici. L'Unione Sovietica può concentrare le sue forze in due zone: regioni polari e sbocco del Baltico, che sono solo in apparenza divergenti.

Da parte occidentale il problema sembra più complesso; esso mira a una specie di intasamento dei mezzi di difesa, che vanno dall'armata in Europa a quelli delle zone marittime del continente e dell immensità della « periferia ». Il gioco delle concentrazioni sarà più difficile e più vario.

Ma alla fine, quali che siano i colpi e i bombardamenti nucleari di grandissima portata, saranno le avanzate e i ripiegamenti dell'esercito in campo che sanzioneranno il valore dell'insieme delle forze.

(Traduz. e selez. di tutti gli articoli della rubrica: Mario Furesi).

INFORMAZIONI

Il primo incrociatore a propulsione nucleare.

La Marina militare americana ha deciso di costruire, presso i cantieri navali di Brooklyn, una sesta superportaerei della classe « *Forrestal* » e contemporaneamente ha autorizzato la costruzione della prima nave di superficie a propulsione atomica.

La prima unità atomica da battaglia, che dovrebbe costare 87 milioni e mezzo di dollari (oltre 54 miliardi di lire), sarà un incrociatore lanciamissili.

(da « *U.S.I.S.* », agosto 1956)

Per 66 giorni a pieno regime il prototipo installato a terra del motore nucleare del sommergibile « Nautilus ».

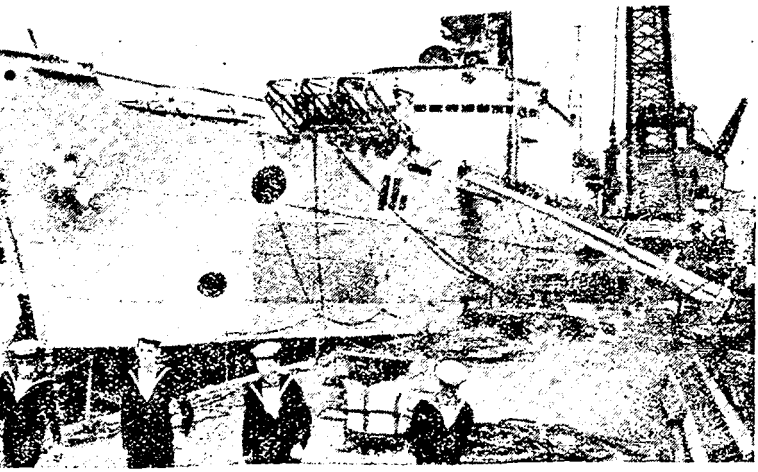
La Commissione americana per l'energia atomica (AEC) ha annunciato il successo di una prova senza precedenti effettuata sul prototipo del reattore a suo tempo costruito per il primo sommergibile atomico americano:

« Con una sola carica di combustibile d'uranio (e adoperando soltanto in parte questa provvista), il reattore nucleare montato presso il centro di collaudo nel deserto ha funzionato ad un regime medio del cento per cento per oltre 66 giorni e 66 notti.

« Ad indicare il significato dell'operazione, si deve sottolineare che se lo stesso *Nautilus* avesse effettuato una crociera per il periodo di tempo corrispondente di 1600 ore, esso avrebbe potuto lasciare la base di New London (Connecticut), doppiando Capo Horn, navigare attraverso il Pacifico, l'Oceano Indiano, ritornare al punto di partenza, superando l'estremità meridionale dell'Africa; e successivamente proseguire per una ulteriore crociera nell'Artico prima di procedere alla prevista interruzione del suo funzionamento.

« Se una crociera del genere fosse stata effettuata con un sommergibile a motore Diesel di potenza corrispondente, sarebbero occorsi circa 60.566 litri di carburante. Questo quantitativo di nafta potrebbe riempire i 160 carri cisterna ferroviari di un convoglio snodantesi per oltre 1600 metri di lunghezza ».

(da « *U.S.I.S.* », agosto 1956)



La prima nave inglese armata con missili teleguidati è la « *Girdle Ness* » da 9000 tonnellate attualmente in prova nell'Atlantico.

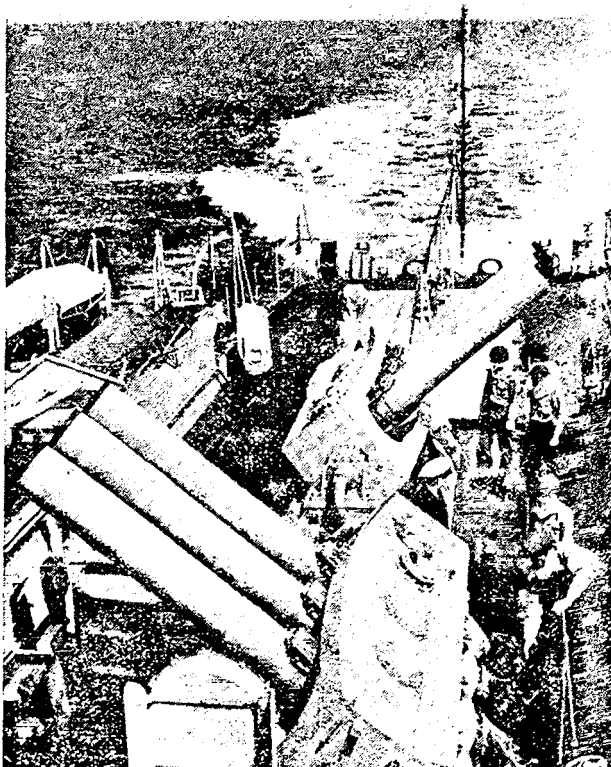
(« *Central Office of Information* », Londra, agosto 1956).

Nuova portaerei americana. Alla fine di settembre verrà varata a Newport News, in Virginia, la terza portaerei della classe « *Forrestal* » la quale porterà il nome di *Ranger*. La nuova portaerei, la cui costruzione fu iniziata due anni or sono, viene considerata la più moderna nave di questo tipo oggi esistente. Subito dopo il varo la *Ranger* entrerà in servizio a fianco delle due portaerei gemelle, *Forrestal* e *Saratoga*.

(da « *U.S.I.S.* », agosto 1956)

La prima delle sei fregate antisommergibili della Marina britannica è la « Torquay » da 2 mila tonnellate. I due triplici complessi di mortai che si notano in primo piano costituiscono il principale armamento della nave. I mortai possono sparare una serie di proietti graduati con grande precisione per lo scoppio a profondità prestabilite. L'armamento è completato da due impianti binati e da otto semplici di lanciasiluri, da due cannoni da 120 mm. e da due complessi binati di pezzi antiaerei da 40 mm. La nave è molto veloce ed ha un alto grado di manovrabilità.

(da « *C.O.I.* », Londra, luglio '56).



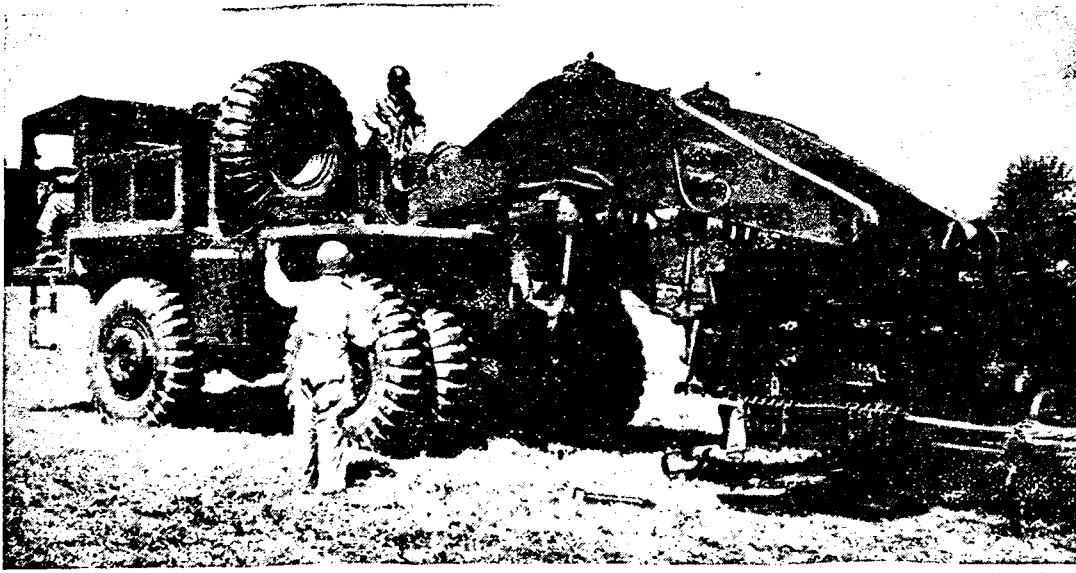


Foto A. I

Il cannone atomico da 280 mm. Particolare della messa in batteria: i cinque serventi al pezzo non devono fare altro che premere dei pulsanti.

Il sistema Mark 63 per il controllo del tiro consente alle batterie contraeree una maggiore precisione a quote sia basse che medie dove le attuali velocità soniche oppongono maggiori difficoltà nell'inseguimento degli aerei. Il calcolo dei dati relativi al punto futuro viene eseguito automaticamente in qualsiasi condizione atmosferica. La capacità del Mark 63 di inseguire aerei a reazione risulta dalla combinazione di perfezionati dispositivi di controllo del tiro, dal radar e dai metodi di puntamento ottico propri degli apparati impiegati durante la seconda guerra mondiale. Tra gli altri vantaggi offerti dal nuovo sistema vanno segnalate la portata e la celerità di calcolo del radar.

(da «*Military Review*», n. 4, 1956).





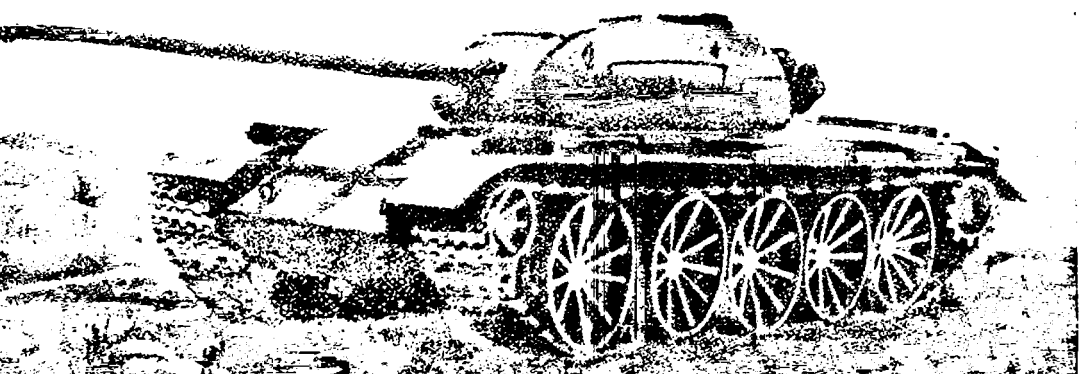
Un nuovo apparecchio, rice-trasmittente, applicabile a mezzi paracadutabili quali jeep, carri armati e autocarri, è stato di recente sperimentato dalle Forze armate americane. Tale apparecchio sostituirà quello già impiegato dalle truppe aviolanciate durante il secondo conflitto mondiale e la guerra in Corea. I risultati delle prove hanno dimostrato che il nuovo apparecchio ha una portata che si aggira sulle 2000 miglia; esso ha, inoltre, una larghissima banda di lavoro che consente di sintonizzarlo sulle reti di fanteria, di artiglieria e dei corazzati. Il collegamento normale può effettuarsi con stazioni poste al di là di rilevanti ostacoli naturali senza la necessità di radio-relais. Si possono ricevere contemporaneamente messaggi radiofonici e radiotelegrafici. L'apparato, in esame, è di facile impiego, ed un operatore può in pochi minuti, senza conoscere l'apparecchio, farlo funzionare. Per la particolare struttura, e per i particolari elementi impiegati nella costruzione, l'apparato può funzionare con qualsiasi condizione atmosferica, da una temperatura massima di +150°F ad una minima di —40°F.

(da « *Electronics* », marzo 1956)

Il nuovo carro medio russo il T54 le cui caratteristiche non sono ancora note.

(da « *Herkenning* », n. 3, 1956)

de T-54



Il velivolo ad ala circolare, in corso di esperimento negli Stati Uniti, è costituito da un tubo-ala (Flying barrel) nell'interno del quale è sostenuto il corpo dell'aereo. Questo ha un diametro esterno minore del diametro interno dell'ala tubolare e pertanto, durante il volo, l'aria circola anche nell'interno della superficie alare. Il velivolo può essere azionato sia ad elica che a reazione. Esso offre i vantaggi dell'elicottero e dell'aereo.

(da « *Military Review* », n. 3, 1956)



Sgancio di bombe durante il volo supersonico.

L'aviazione della Marina USA ha conseguito un nuovo primato effettuando lo sgancio di una bomba da un aereo che volava a velocità del 20% superiore a quella del suono. Per il lancio è stato impiegato uno speciale ordigno esplosivo.

(da « *Newsweek* », giugno 1956)



Un unico tipo di reattore per scuola di pilotaggio verrà presto dato in dotazione a tutte le nazioni del mondo libero: il reattore biposto a tandem mod. 73 simile al mod. T 34.

(da « *Military Review* », 4, '56).

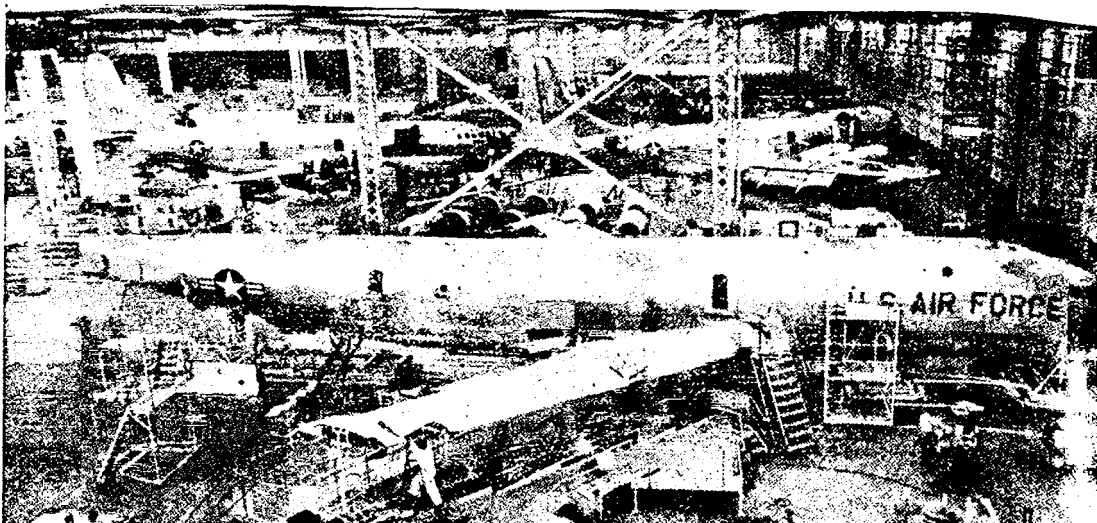


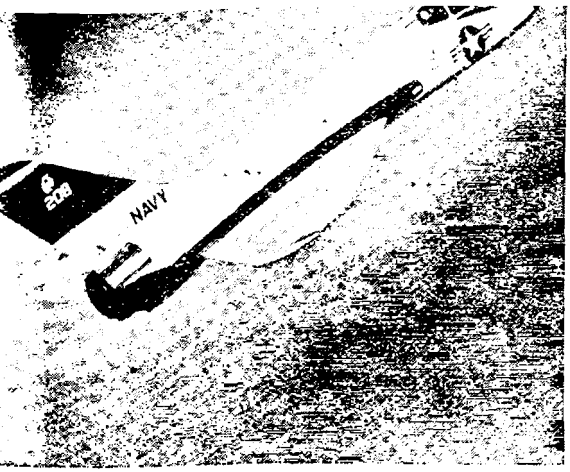
Il nuovo elmetto protettivo APH 5 progettato dall'Ufficio Aeronautica della Marina americana ha nella sua calotta di fibre laminate di vetro una resina plastica rigida di elevata resistenza ed offre una protezione molto superiore a quella dell'elmetto vecchio tipo. Ha paraocchi retrattili muniti di lenti semplici o neutre a filtro grigio; il complesso dei paraorecchie attenua i rumori; il sottogola e i bordi di fissaggio della maschera per l'ossigeno sono sagomati in modo da tener fermi l'elmetto e la maschera anche in lanci di emergenza a grande velocità.

Foto ufficiale della
Marina U.S.A., agosto 1956.

Una serie di reattori corazzati da trasporto Boeing K C 135 a molteplice impiego è in produzione per conto dell'Aviazione strategica americana negli stabilimenti di Renton (Washington).

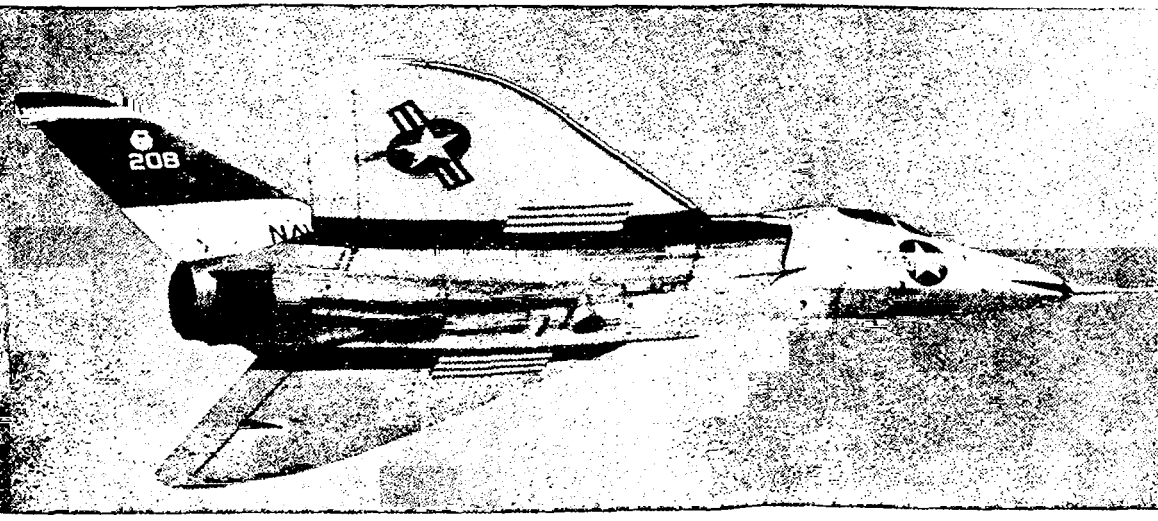
Foto Wide World, maggio 1956





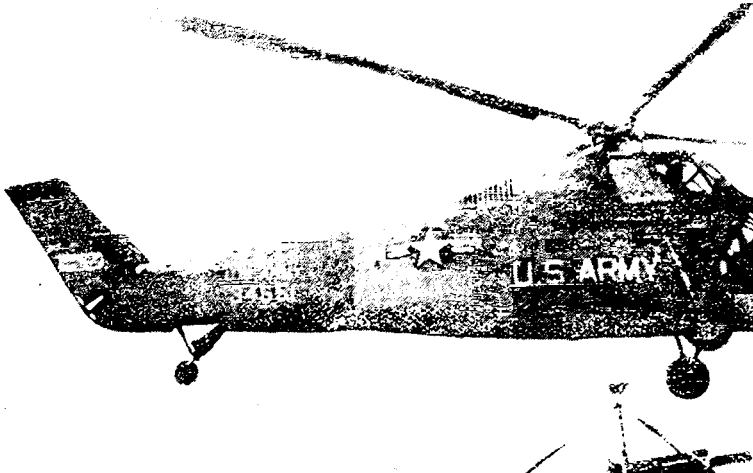
Il nuovissimo caccia supersonico della Marina U.S.A. — F5D — è ritenuto capace di abbattere il più veloce degli aerei attualmente in servizio in altri Paesi. La sua sagoma è simile a quella dello « Skyray » F4D.

Foto ufficiale della
Marina U.S.A., agosto 1956.



L'elicottero H 34 dell'Esercito degli Stati Uniti può trasportare un obice da 105 mm. completo o 17 uomini equipaggiati per il combattimento oppure un carico di 2.200 kg.

(da « *Ordnance* », n. 3, 1956).





Un dosimetro per registrare l'intensità radioattiva da esplosione atomica viene usato da una allieva durante un corso di addestramento in Gran Bretagna cui hanno partecipato quattrocento volontari, tra i quali 115 donne.

(da « *C.O.I.* », Londra, agosto 1956).

Forze armate egiziane.

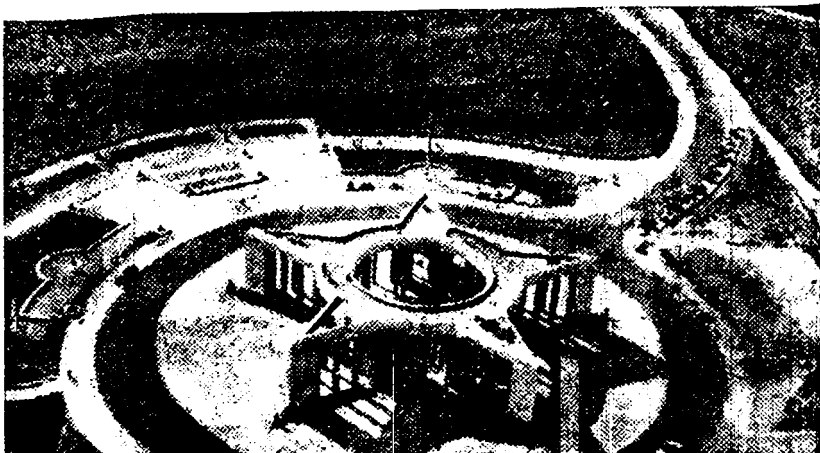
Le principali unità dell'Esercito egiziano sarebbero, a quanto risulta, due divisioni di fanteria che comprendono sette brigate di fanteria, un gruppo corazzato ed un battaglione di paracadutisti, più, naturalmente, i servizi ausiliari.

In complesso le forze di terra egiziane inquadrerebbero 80.000 uomini.

Quanto ai mezzi corazzati, una rilevante quantità è rappresentata dai carri armati di tipo russo costruiti in Cecoslovacchia, nonchè dagli altri mezzi blindati, forniti all'Egitto sempre da paesi d'oltre cortina.

L'Esercito egiziano dispone quindi di carri armati T 34 e Stalin. Un centinaio di carri del primo tipo ed una trentina del secondo sono stati notati in occasione della rivista militare tenutasi al Cairo il 20 giugno.

(da « *Daily Telegraph* », 31 luglio 1956)



Il monumento alla libertà eretto a Bastogne (Francia).

(da « *Army Times* », n. 27, 1956).

VARIE

SOMMARI DI RIVISTE

RIVISTA MARITTIMA

Luglio 1956

N. Naldoni: *L'Italia e l'evoluzione del concetto di colonialismo;* M. Arpea: *Il problema europeo dell'energia;* G. Montefinale: *Sul satellite artificiale per ricerche geofisiche ed astrofisiche;* R. Romagnoli: *Considerazioni sul cottimo.* Rubriche varie.

RIVISTA AERONAUTICA

Luglio 1956

M. A. R.: *Manifestazione aerea a Fiumicino;* A. Pirozzi: *Trent'anni di storia dell'Aviazione commerciale in Italia;* L. A. Preti: *Incidenti d'aeromobile.* Rubriche varie.

Agosto 1956

T. Lomonaco: *Il Centro di studi e ricerche di medicina aeronautica di Roma;* D. Ludovico: *Per la creazione di un istituto universitario aeronautico;* E. Dell'Acqua: *Appunti sulle ali e sul volo degli insetti;* G. Pasquarelli: *Lingua internazionale e Comunità Europea e Mondiali.* Rubriche varie.

GIORNALE DI MEDICINA MILITARE

Maggio-giugno 1956

Parri: *Aggiornamento sulla reazione caratteristica dello stato di cancerizzazione;* Melchionda: *L'intervallo QT nell'ittero catarrale benigno;* Macrì, Orrù: *Contributo allo studio del neurinoma;* Curatola: *Metabolismo batterico e virulenza;* Farina: *Rapporti tra posizione elettrica del cuore e tipo costituzionale;* Zollo, Mattei: *Contributo al trattamento dell'infiltrato tisiogeno escavato recente post-primario con terapia associata di chemioantibiotici e lisati splenici;* Carra, Mangano: *Contributo alla conoscenza delle complicanze oculari del lupus eritematoso;* De Angelis: *Su un caso di malattia di Besnier-Boeck-Schumann;* Monaco, Fedele: *Considerazioni cliniche su un caso di pericardite essudativa;* Favuzzi: *Su un caso di morbo di Osgood Schlatter;* Piccioli: *Massimario di casistica e determinazioni di medicina legale.* Rubriche varie.

RIVISTA L'UNIVERSO

Luglio - agosto 1956

R. Socini: *Le norme internazionali sui confini terrestri degli Stati;* C. Branchi: *Santiago del Cile, città della primavera;* M. Marini: *I viaggi di Ferdinando Mendes Pinto (1537-1558) e la conoscenza dell'Asia sud-orientale;* A. Gaudio: *Viaggio alle Maldive, India epica e pittoresca: il Rajastan;* S. Introna: *Problemi economici dell'Algeria;* C. Traversi: *Itinerari di viaggio - I «Mostri» di Bomarzo;* R. Rainero: *L'Iran occidentale tra Olanda e Indonesia;* G. Fenin: *La Repubblica Dominicana dell'isola Hispaniola;* A. Sciacchitano: *Nubi, stelle cadenti e venti dell'alta atmosfera;* A. K. Vlora: *Sintesi di una geografia del mais;* G. Fasoli: *Metodo pratico per costruire meridiane solari di Giusto Bellavitis.* Rubriche varie.

ANNO XII OTTOBRE 1956

RIVISTA MILITARE

ROMA
VIA DI S. MARCO, 8

★

Tutti gli articoli pubblicati sulla Rivista e firmati in chiaro o con pseudonimo rispecchiano sempre idee personali dell'autore

★

Proprietà letteraria e artistica riservata

Direttore responsabile: Colonnello GIUSEPPE MOSCARDELLI

TIPOGRAFIA REGIONALE - ROMA, PIAZZA MANFREDO FANTI, 42

SOMMARIO

Pag.

Fieramosca: Fantasticherie (ma non troppo) 1391

Gen. di brig. Antonio Saltini: Difesa discontinua 1400

Col. degli alp. Luigi Vismara: Il combattimento difensivo in montagna . . 1404

Col. di fant. Antonio Severoni: Metodo in azione 1414

Dott. Amerigo Menghini: Gli orientamenti dei comandanti di corpo nel campo amministrativo 1431

Magg. di art. Luigi Voltattorni: Le equazioni differenziali della balistica esterna 1441

Magg. di art. Fausto Bortolani: Lo sport e l'Esercito 1452

Prof. Giorgio Luigi Bernucci: Iraq 1459

OPINIONI

Della distanza di sicurezza - *Magg. di art. A. Andò* 1472

NOTE E PROPOSTE

Ancora la battaglia di Canne. Problemi, misteri e ammaestramenti - *A. Valori* 1475

Storia di due canali, due stretti e un fiume - *Mario Furesi* 1481

Armi e mezzi della fanteria: possibilità ed esigenze - *Sottoten. di fant. cpl. Mario Gobicchi* 1487

LETTERE AL DIRETTORE

Servizi amministrativi e Servizio di amministrazione militare - *Dott. Amerigo Menghini* 1491

MEMORIE

La campagna di Russia - *Gen. Heinz Guderian* 1494

LIBRI

Pag.

Orsini minore - *Alberto M. Ghisalberti* (recens. *G. Broggi*) 1503

I Vichinghi e la scoperta perduta - *Frederick J. Pohl* (recens. *V. Baldieri*) 1507

Aspetti del diritto internazionale del nostro tempo - *Mario Miele* (recensore *A. Celentano*) 1509

The realignment of Europe 1939-46 - *Survey of International Affairs* (recensore *F. Valori*) 1510

Dizionario linguistico moderno - *Aldo Gabrielli* (recens. *G. Cenzato*) . . 1512

Le origini diplomatiche del patto d'acciaio - *Mario Toscano* 1514

La civiltà veneziana del Trecento - *Autori diversi* 1515

I dialoghi del Vangelo e la Civiltà - *Francesco Carnelutti* 1515

RIVISTE E GIORNALI

La guerra e la folla - *Col. Nemo* 1517

Panorama strategico del mondo - *M. Gen. Emile Wanty* 1519

La ricerca operativa nell'Esercito - *Col. Seymur J. Gilman* 1522

INFORMAZIONI 1525

VARIE

Sommari di riviste 1536

Errata-corrige 1536

FANTASTICHERIE (ma non troppo)

Fieramosca

Il 16 luglio 1945, nella base aerea U.S.A. di Alamogordo (Nuovo Messico) viene fatta esplodere la prima bomba atomica.

Il 6 agosto successivo, alle ore 8,15 a. m. un quadrimotore B.29 sgancia su Hiroshima la seconda bomba.

Sono due date storiche per l'Umanità, esse segnano l'inizio di una era nuova e di una nuova forma di guerra: Era atomica - guerra atomica.

E' questa una realtà dalla quale popoli e governi non possono in alcun modo fare astrazione, se vogliono assicurarsi la possibilità di vivere e sopravvivere, sia che le formidabili energie liberate dalle recenti scoperte della scienza siano impiegate esclusivamente per scopi di pace e di umano progresso, sia che le stesse energie siano invece apprestate, ed in caso di conflitto utilizzate, per scopi di guerra e di distruzione.

Nel campo nazionale generale il problema è di tale vastità e di così vitale importanza che non sono certo da invidiare coloro i quali, avendo intrapreso la carriera politica, avendo perseguito e conseguito le soddisfazioni del potere e l'onore di essere ai posti di guida della Nazione, hanno altresì tacitamente assunto, come inevitabile conseguenza, il pesante compito e la tremenda responsabilità della preventiva organizzazione a difesa della intera Nazione nel suo complesso, soprattutto per quanto si riferisce alla difesa civile, vale a dire, alla salvaguardia della vita e delle sorgenti di vita delle popolazioni.

Poichè si tratta di vita e di morte è necessario che fino da ora si sappia che in un campo come questo conta solo la realtà dei fatti e non hanno valore le chiacchiere e le chimere, non possono essere tollerate trascuratezze ed omissioni, non si può fare affidamento o sperare nella improvvisazione, nell'espediente dell'ultima ora, nel classico arrangiarsi al momento del bisogno e del pericolo, pena per la Nazione, il disastro e la strage.

Analogamente, nel campo prettamente militare, non possono sussistere dubbi sulla importanza e sulla influenza che in un eventuale futuro conflitto avranno le armi atomiche, sia che di esse venga fatto un impiego totale od anche solo limitato, sia che, caso improbabile, esse vengano invece tenute in riserva come minaccia potenziale e da tenersi come estrema ratio.

Per noi, anche se non disponiamo di armi atomiche, anche se non abbiamo al momento la possibilità di costruirne, il problema non perde di importanza, deve anzi essere tenuto nel massimo conto ed è indispensabile

che non si perda tempo e che sia fatto tempestivamente quanto, e tutto quanto, è nelle nostre possibilità per affrontarlo.

Senza avere la minima intenzione di fare profezie, possiamo tuttavia, fino ad ora, presagire che, nel caso di un futuro conflitto tra coalizioni, il livello scientifico e le massime potenze distruttive raggiunte al termine dell'ultima guerra mondiale siano ben poca cosa in confronto all'ultra progredito livello che sarà raggiunto dalla scienza applicata alla guerra ed alle inaudite potenze distruttive che saranno poste in atto non già al termine ma fino dalle prime ore di un futuro conflitto.

Le armi atomiche saranno indubbiamente uno dei fattori decisivi, anzi quasi certamente il primo e più importante di essi, ed in conseguenza l'Arma aerea, soprattutto nel campo strategico, avrà compito preminente e dominante.

Si può immaginare, in sintesi, che le operazioni saranno fino dall'inizio caratterizzate:

— da spaventose distruzione ad opera delle armi atomiche (a mezzo di aerei e di missili);

— da grandi e manovrate operazioni ad opera di grandi unità aereoterrestri di tipo diremo convenzionale, aventi fra gli altri il compito di sfruttare (o di opporsi), il più compiutamente ed il più rapidamente che sia possibile, gli effetti psicologici e materiali delle azioni atomiche.

Si può presumere che le operazioni iniziali avranno una grandissima importanza ed una influenza probabilmente determinante sull'andamento e sul risultato della guerra, talchè questa, fino dall'inizio, verrà ad essere in una fase decisiva o quasi.

Si può infine ritenere che, come per il passato, conservino tutta o quasi la loro validità i classici principi dell'arte della guerra, gli elementi della potenza, i tradizionali fattori di vittoria, naturalmente con gli adattamenti, gli aggiornamenti e le variazioni applicative imposte dalla evoluzione generale, dal progresso scientifico, dall'impiego delle nuove armi.

Avranno tuttavia importanza fondamentale:

— l'organizzazione generale della Nazione - lo stato d'animo, il clima politico e sentimentale, la solidità morale delle popolazioni;

— l'ampiezza e l'efficienza delle misure predisposte per la difesa contraerea ed antiatomica, per la protezione dei cittadini, per il mantenimento dell'ordine pubblico, per impedire o dominare il panico, per la difesa e protezione dei più vitali complessi industriali e degli stabilimenti e depositi militari e civili più importanti, per limitare i danni, ecc.;

ed ancora:

— la preparazione specifica della Nazione alla guerra in tutti i suoi aspetti;

— la organizzazione, l'efficienza, il rendimento del servizio informazioni, potenziato il più possibile con l'impiego di tutti i mezzi, nessuno

escluso, e rivolto in particolare alla ricerca delle notizie sull'attività e l'organizzazione nemica in campo atomico;

— la sorpresa — l'anticipo sul nemico —, la genialità, razionalità ed accuratezza dei piani operativi dell'Arma aerea e delle grandi unità convenzionali, la minuta, aggiornatissima, elastica pianificazione nell'impiego delle armi atomiche di ogni tipo, la scelta degli obbiettivi relativi, ecc.

Supponendo ora che quanto si è detto fino a questo punto, pur essendo facile frutto di immaginazione possa, anche se in modo assai vago e generico, adombrare il quadro di una guerra del futuro, continuando nel giuoco della fantasia è forse possibile immaginare quale potrà essere la parte delle forze terrestri tradizionali o convenzionali.

Omettendo di parlare di operazioni navali ed anfibie, si può fondatamente immaginare che la caratteristica iniziale del conflitto sarà il divampare pressocchè contemporaneo di due battaglie:

— una apocalittica battaglia aereo atomica scatenata sulla totalità dei territori delle nazioni coinvolte, e concentrata sui gangli vitali secondo piani accuratamente studiati e preparati ed ai quali si cercherà di dare la più rapida e completa attuazione;

— una battaglia manovrata terrestre-aereo-atomica da parte delle armate terrestri tradizionali che cercheranno di sopraffarsi vicendevolmente nell'intento di sfruttare il più compiutamente possibile gli effetti della battaglia aereo-atomica e di consolidarne (od impedirne) il successo occupando il territorio nemico.

Le due battaglie per quanto contemporanee, complementari l'una dell'altra, coordinate il più possibile fra di loro, saranno per forza di cose in un certo modo distinte ed il risultato complessivo, vittoria o sconfitta, dipenderà dall'esito di ambedue.

In effetti:

— non sarà sufficiente per gli *azzurri* avere il sopravvento in quella che abbiamo chiamata la battaglia aereo-atomica se non saranno poi capaci di rendere totale e definitiva la loro vittoria con la occupazione del territorio e la resa del nemico, o peggio, se non saranno in grado, in campo terrestre, di resistere e di opporsi alla invasione del proprio territorio;

— analogamente a ben poco varrà per i *rossi*, battere le forze terrestri azzurre e magari occuparne il territorio se contemporaneamente in casa loro le popolazioni saranno decimate, la città e le industrie distrutte, sarà fatto il deserto.

La battaglia aereo-atomica.

Di preminente importanza e di estensione pressochè illimitata, vedrà la lotta mortale fra le opposte aviazioni per la conquista del dominio del cielo.

Avrà come indispensabile premessa la distruzione dell'aviazione avversaria e come scopo finale la distruzione della potenza, della capacità di resistenza, delle sorgenti di forza e di vita della nazione o della coalizione nemica.

Scatenata fulmineamente ad all'improvviso in tutta la sua violenza dal più pronto o più spregiudicato dei contendenti nell'intento di precedere l'avversario, colpirlo duramente e di sorpresa, vedrà il succedersi senza sosta dei combattimenti aerei e di poderosi attacchi aereo-atomici intesi a colpire l'aviazione nemica nelle sue basi ed a portare la morte e la distruzione sulle popolazioni, città, industrie, ecc.

L'inizio della guerra non sarà più segnato dal classico primo colpo di cannone o di fucile, ma dalla partenza degli stormi attaccanti dagli aeroporti o dal momento in cui il primo missile inizierà la sua traiettoria.

Lo scoppio immane della prima bomba H costituirà la prima battaglia.

Più vasto sarà il conflitto e più numerose saranno le nazioni coinvolte dalla guerra, più lunga e dura, più difficile e logoratrice, più suscettibile e di sorprese e di impensati episodi sarà la lotta aerea; ed altrettanto dicasi di quella terrestre.

La battaglia terrestre.

Preceduta nello spazio e, seppure di poco, nel tempo, da quella aerea, la battaglia terrestre vedrà la lotta fra le armate di tipo tradizionale col concorso insostituibile di masse delle rispettive aviazioni (caccia - bombardieri) e con largo e coordinato impiego di proiettili atomici (artiglierie speciali-missili - aerei).

Le operazioni terrestri, pur con le limitazioni imposte dall'ambiente operativo e dalle particolari esigenze delle grandi unità terrestri, saranno in un certo senso inserite nel più vasto quadro della battaglia aereo-atomica ed orientate a seguirne le grandi direttrici per sfruttarne tempestivamente e nella maggior misura il successo e gli effetti psicologici - materiali - operativi.

Dicendo che in un futuro conflitto le operazioni terrestri saranno influenzate da quelle aeree non si intende attribuire un valore secondario od un rapporto di dipendenza alle forze ed alle operazioni terrestri, si vuole invece mettere in evidenza che, di norma, la battaglia terrestre passerà (immediatamente o a distanza varia di tempo) sulla via tracciata e forse spianata dalle operazioni aeree, tanto di ordine strategico che di concorso in campo tattico, e che mentre è quasi sempre possibile e per di più, assai spesso agevole, per le unità terrestri ricevere e sfruttare in campo operativo il potente e spesso decisivo apporto dell'Arma aerea, flessibile e fulminea, raramente si possono realizzare condizioni operative tali da consentirne l'inverso.

Pertanto, fino a che le armate terrestri non potranno disporre in proprio di unità aeree di tipo e numero adeguati, dovranno di massima condizionare le proprie operazioni all'entità del concorso aereo che il Superiore Comando potrà di volta in volta concedere.

Comunque le forze terrestri continueranno come per il passato a muovere, manovrare, combattere per conquistare la vittoria, vittoria terrestre che potrà rendere completo e decisivo il successo conseguito nella battaglia aerea, oppure nel caso opposto, potrà controbilanciare le conseguenze di una sconfitta.

Per quanto molteplici possano essere gli elementi determinanti la situazione iniziale ed i rapporti di forza tra i contendenti, escludendo l'impossibile caso di una perfetta equivalenza in ogni campo fra gli avversari, i casi da considerare possono essere ridotti a due:

1° - uno dei contendenti è più forte tanto in campo aereo che in quello terrestre.

E' chiaro che sarà suo precipuo interesse di concludere il conflitto nel più breve tempo possibile: attaccherà immediatamente e decisamente con tutte le sue forze, in cielo ed in terra, con spietata violenza, per vincere e vincere presto.

Il contendente più debole cercherà invece di resistere il più a lungo possibile, manovrando ed evitando di essere subito agganciato e soverchiato, nella speranza che l'imponderabile, oppure un fatto nuovo, un avvenimento sperato e possibile, anche se non probabile, possano accadere e sopraggiungere in tempo utile a portare la salvezza;

2° - uno dei contendenti ha la superiorità in campo aereo, l'altro in quello terrestre.

E' evidente che ciascuno degli avversari avrà un vitale interesse ad arrivare primo, vale a dire a conquistare la vittoria nel campo dove è più forte prima di essere battuto nel campo dove è inferiore.

Ne conseguirà una battaglia sul tempo nella quale ciascuno dei contendenti dovrà sfruttare con immediatezza ed al più alto grado la sua superiorità con una offensiva a fondo nel campo favorevole, cercando per contro di prolungare il più possibile la resistenza nell'altro.

Tutto concorre dunque a fare ritenere che il fattore tempo avrà nel futuro una importanza ancora maggiore che nel passato, tanto più che l'impiego di nuovi mezzi bellici, più perfezionati, più potenti, più mobili, l'apparizione di nuovi ritrovati e soprattutto la tremenda potenza distruttiva e la sempre maggiore disponibilità di armi atomiche avranno come prima tangibile conseguenza una sensibile accelerazione nel ritmo del conflitto.

Pertanto, come la battaglia aerea, quella terrestre sarà caratterizzata da una esigenza fondamentale: fare presto, conseguire la più rapida decisione.

Il più forte imporrà la sua volontà ed improntera le sue operazioni ad una offensiva a fondo ed alla più spinta valorizzazione del movimento e della manovra.

Il più debole, se vorrà sopravvivere, dovrà opporvi uguale, anzi superiore, capacità di manovra e di movimento.

Per quanto riguarda le armi, non vi ha dubbio che si avrà l'impiego tanto delle armi da fuoco tradizionali che di quelle atomiche.

Per le prime nulla lascia prevedere che in un futuro prossimo possano sopravvivere sostanziali cambiamenti di impiego o apprezzabili limitazioni d'uso: rimarranno, quelle tradizionali, le armi di ogni giorno e di ogni ora, impiegate da tutti, combattenti e reparti, in modo classico e continuativo: il cannone, per quanto in un certo senso sorpassato ed alcun poco arcaico, resterà il buon vecchio cannone tuttora pienamente efficiente ed insostituibile.

Per contro le seconde, le armi atomiche pur trovando per le loro caratteristiche l'impiego di gran lunga più efficace nel campo strategico, saranno certamente presenti, e come, anche nel campo tattico.

Tuttavia, malgrado la possibilità teorica d'impiego in ogni momento, questo per ovvie ragioni non potrà che avere carattere saltuario, dovrà in pratica essere estremamente ponderato, oculato, preparato, si dovrà ogni volta pesare il pro ed il contro e di norma dovrà essere riservato ai casi in cui ne vale la pena, ai momenti cruciali del combattimento, a particolari obiettivi e situazioni, alle fasi decisive e risolutive della battaglia.

Sebbene, come si è detto dianzi, di impiego in un certo senso limitato e comunque non mai indiscriminato, l'arma atomica, per la sua potenza distruttiva e soprattutto per i suoi grandiosi e difficilmente sopportabili effetti morali, non potrà non costituire, anche nel campo tattico, l'elemento nuovo e fondamentale.

Sono appunto gli effetti psicologici che, superando di gran lunga ed esaltando quelli materialmente distruttivi, assumono l'aspetto di un incubo pauroso, di una continua minaccia ossessionante, incombente, prima, durante e dopo l'azione, su tutti i combattenti in quanto tali ed in quanto uomini che si sanno esposti senza efficace difesa o con insufficiente protezione alla tremenda accecante esplosione che fulminea ed inarrestabile, isolata o ripetuta, può da ogni parte, in ogni momento sopravvenire.

Se non è errato quanto si è detto, la essenza fondamentale dei molti quesiti e dei complessi problemi che potrebbero incidere in modo vitale sulle forze terrestri in relazione alle esigenze di una guerra di un non lontano domani potrebbe essere condensata nei seguenti interrogativi:

— come realizzare tecnicamente una soddisfacente difesa passiva contro l'arma atomica, nel senso di assicurare una protezione campale (individuale — di squadra — di mezzo di combattimento) che, anche se non assoluta, possa essere considerata sufficiente;

— quali provvedimenti di carattere: tecnico, organico, organizzativo, addestrativo e di impiego devono essere escogitati, sperimentati e tempestivamente adottati per assicurare alle forze terrestri l'attitudine e l'idoneità a vivere, operare, combattere tanto nelle condizioni e con le modalità richieste dalla guerra tradizionale quanto, e soprattutto, con le esigenze create ed imposte dalla guerra atomica.

Non è questa la sede adatta per una minuta disamina, tuttavia, tenendo anche conto di quanto si è risaputo circa esperimenti effettuati presso eserciti esteri, non sembra inopportuno qualche cenno di carattere generale.

Come si è già detto, l'arma atomica se trova il suo impiego tipico nel campo aereo strategico è pur tuttavia fattore nuovo e fondamentale in campo tattico terrestre.

Essa incide direttamente sia sul combattimento vero e proprio come su tutte le altre operazioni ed attività dei belligeranti, comprese quelle relative ai rifornimenti e sgomberi.

Essa impone in primo luogo, e soprattutto, quella che si potrebbe chiamare la « *prevenzione o meglio la sicurezza atomica* » della quale, oltre alle varie misure protettive sono elementi imprescindibili il *diradamento* ed il *frazionamento,* attuati e mantenuti sia nelle zone avanzate che in quelle arretrate di combattimento nonchè nelle zone e lungo le linee di comunicazione e di rifornimento.

Secondo il nostro parere si possono sino da ora considerare concetti operativi ormai superati quelli cui erano ispirati tanto dispositivi di attacco potenti, ma massicci ed addensati prematuramente, quanto schieramenti difensivi robusti ma consistenti solo in apparenza perchè chiaramente delimitati e con troppo ben definite ed individuabili posizioni chiave da difendere o da mantenere ad ogni costo.

Tuttavia per quanto il diradamento ed il frazionamento delle forze, riferiti come è logico all'elemento spazio, siano in evidente contrasto con le note concezioni di « concentrazione delle forze e concentrazione della potenza », in realtà tale contrasto è molto più apparente che sostanziale perchè nel quadro operativo l'elemento spazio deve essere collegato all'elemento tempo ed integrato dal movimento e dalla manovra.

Si tratta in sintesi di un adeguamento degli schieramenti, dei movimenti, delle modalità tattiche, del funzionamento dei servizi alle condizioni ed esigenze imposte dalla offesa atomica.

Per la difesa è indispensabile realizzare una resistenza elastica e diffusa, conciliando l'azione manovrata con quella basata sullo sfruttamento difensivo del terreno, sul mascheramento e sulla mimetizzazione, evitando di offrire ghiotti e statici obiettivi all'offesa atomica nemica.

Per l'attacco invece è necessario il saper muovere ed operare in formazioni rade e distese, per concentrarsi al momento voluto, esercitare lo sforzo risolutivo, indi distendersi e diradarsi di nuovo, in tempi così ridotti da

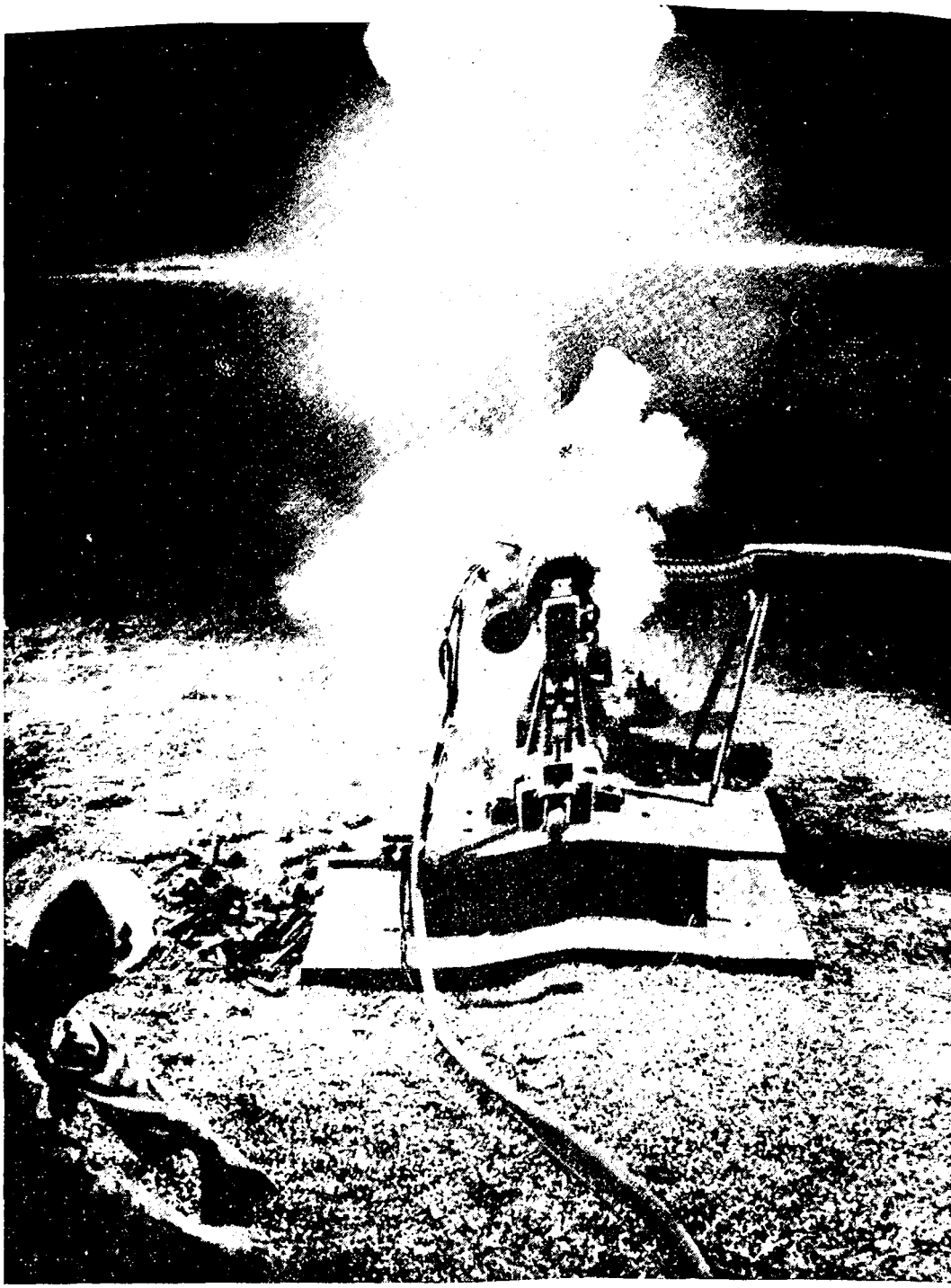
precedere o non consentire il tempestivo ed efficace intervento atomico dell'avversario. Si impone pertanto una tattica nuova, o meglio una tattica aggiornata nella quale, rispetto al passato, la manovra, la sorpresa, la rapidità, unitamente al diradamento ed al frazionamento ed al saper nascondere al nemico le proprie forze e le proprie intenzioni, assumono ancora maggiore importanza che nel passato.

La mobilità sarà in ogni caso fattore di peculiare importanza tanto in senso assoluto che in senso relativo; non basterà essere mobili, leggeri, agili e potenti, occorrerà studiare ed attuare ogni accorgimento per esserlo più dell'avversario.

La tattica moderna potrà concretarsi nella manovra e contromanovra di formazioni agili, sottili, mobilissime, diradate ed operanti in spazi sempre più ampi e profondi; potrà essere normale non solo la difesa ma anche l'attacco su fronti troppo estese; si vedrà il giuoco di direzioni e dispositivi di attacco nonchè quello di schieramenti difensivi, fra posizioni ed aree, ora difese, ora sorvegliate, ora libere; fra vie aperte o sbarrate atomicamente; sarà la tattica delle variazioni di moto, di direzione, di densità, di consistenza?

Sarà probabilmente un poco di tutto ciò, sarà molto di qualcosa d'altro e di nuovo, sarà però certamente e soprattutto manovra spaziata fatta di audacia, di decisione, di rapidità, di cooperazione terrestre ed aereo-terrestre, di coordinamento, di organizzazione in un quadro atomico ancora non ben conosciuto e valutato, comunque tremendo, e che potrà riservare paurose ed insospettate sorprese.

(*Continua*)



« VULCANO » è il nuovo cannone contraerei americano a sei canne ruotanti, calibro 20 millimetri, che batte ogni record di celerità di tiro.

DIFESA DISCONTINUA

Gen. di brig. Antonio Saltini

Fra le due forme di lotta attraverso le quali si esplica la difesa ad oltranza, la reazione statica e quella dinamica, la prima ha la funzione di rallentare, logorare e possibilmente arrestare l'offesa, di individuarne gli assi di sforzo, e di appoggiare la reazione dinamica; alla seconda è commessa la decisione della lotta. E' evidente che, quanto minori sono le forze impiegate nella difesa statica, tanto maggiori sono quelle che rimangono disponibili per la decisione. Dimodochè, essendo la decisione il fine ultimo dell'azione (sia difensiva che offensiva), la difesa statica ideale appare quella che assicura il pieno assolvimento delle proprie funzioni col minimo possibile ancoraggio di forze al terreno. Ne consegue che la difesa statica continua, quella, cioè, che si basa sulla continuità del fuoco di fanteria, non è l'ideale, specie se riguarda fronti molto estese. Essa, infatti, assorbe molte forze, anche se la gittata e il volume di fuoco delle moderne armi della fanteria, nel loro complesso, consentono di realizzare la continuità di fuoco senza la materiale continuità di schieramento. Inoltre, buona parte delle forze, quella, cioè, schierata su tratti di fronte che non verranno investiti dall'offesa, finisce, di massima, col rimanere assente dalla lotta. E' questo un grave tributo che la difesa statica continua su fronti molto estese paga al difetto di iniziativa nelle operazioni.

Ma tale tipo di difesa è in contrasto non soltanto col principio della economia delle forze, bensì anche con una condotta spiccatamente manovrata della difesa; e non solo perchè vincola forze numerose al terreno, ma anche perchè la continuità crea impaccio alla manovra. Un grande Capitano non potrebbe avere simpatia per le fronti difensive continue. Un piccolo Capitano, all'opposto, potrebbe essere spinto a ricercarle dall'ansia di frapporre un diaframma fra il nemico e la propria incapacità di manovra e di rischio.

La difesa statica continua su fronti molto estese, appogiata (di massima) ai due lati, a ostacoli insormontabili, è caratteristica della prima metà del nostro secolo; anzi essa costituisce la nota dominante dell'arte della guerra nel detto periodo. Preannunciata, con affermazioni progressivamente crescenti, dalla guerra di seccessione americana, da quella russo-turca, da quella anglo-boera e da quella russo-giapponese, la difesa statica continua scolpì della sua impronta — resa ancor più appariscente dalla stabilizzazione delle fronti — il primo conflitto mondiale. Ciò in contrasto coi dettami delle dottrine di guerra ufficiali dell'epoca e con la volontà degli stessi Capi.

Le cause principali che, agendo nel campo strategico e in quello tattico, determinarono l'affermarsi delle estesissime fronti continue sono note: esse si riassumono nella disponibilità di eserciti di massa, nel relativo equilibrio di potenziale fra gli opposti blocchi, nella straordinaria forza conferita alla difesa dal repentino aumento di volume del fuoco a tiro teso della fanteria e nella insufficiente cooperazione fra le artiglierie e le fanterie dell'attacco.

Nella seconda guerra mondiale, la curva della difesa continua presenta una notevole inflessione, dovuta principalmente all'attenuarsi delle cause che ne avevano determinato l'ascesa. Infatti, la mole degli eserciti diminuisce, il fuoco delle armi a tiro teso della fanteria, anche se protetto dalla trincea, è sensibilmente neutralizzato da quello delle armi a tiro curvo e la cooperazione artiglieria-fanteria diviene efficace. Inoltre, l'incremento dei mezzi corazzati si riduce in un affievolimento del potere di arresto del fuoco; affievolimento che, a sua volta, determina esigenze di maggiore profondità di difesa, che solo la discontinuità può soddisfare. Nascono le fronti discontinue, ad aree difese.

Tuttavia, anche la seconda guerra mondiale si svolge in gran parte sotto il segno della difesa continua; e a esso più o meno si inchinano anche le concezioni difensive dell'immediato dopoguerra. Così, la concezione della nostra circ. 3000 ammette gli spazi vuoti fra le aree difese più in linea teorica che in quella pratica e, pur accettando la discontinuità di schieramento nell'interno dell'area difesa, esige la continuità del fuoco di fanteria. Più tardi, la circ. 3100, nel fissare le norme per la difesa su ampie fronti, accetta anche la discontinuità di fuoco; però solo come ripiego, cui è giocoforza acconciarsi, per insufficienza di forze.

La difesa continua su fronti molto estese, caratteristica della prima metà del nostro secolo, pur se giustificata dalle ragioni anzidette, rappresenta una involuzione nell'arte della guerra, specie nei riguardi dei periodi immediatamente precedenti: quello Napoleonico e quello Moltkiano.

Oggi, l'avvento dell'arma atomica segna la fine della difesa statica continua. La continuità perde, infatti, di valore, dato che essa può con relativa facilità e con rapidità essere interrotta dall'offesa, nel tratto voluto, mediante il fuoco atomico. Dimodochè, la continuità della difesa statica verrebbe verosimilmente a mancare proprio là dove maggiormente essa sarebbe necessaria: ossia nei tratti nei quali il nemico intendesse passare. Pertanto, essa non arrecherebbe vantaggio alcuno, mentre comporterebbe il rischio di gravi perdite. E', infatti, evidente che un sistema statico continuo, non appena rilevato nel suo andamento generale può essere facilmente sconvolto anche con un bombardamento atomico indiscriminato; mentre per colpire efficacemente un sistema statico discontinuo, occorre individuare l'ubicazione, l'andamento e la consistenza dei singoli elementi; e un bombardamento atomico indiscriminato su di esso avrebbe una percentuale di rendimento tanto inferiore quanto maggiori fossero gli intervalli fra gli elementi statici e minore la loro consistenza.

L'arma atomica non solo impone la discontinuità di difesa, ma anche ne diminuisce i rischi relativi, offrendo la possibilità di prontamente colpire minacciose penetrazioni nemiche negli intervalli. In altre parole, l'arma atomica può sostituirsi — sia pure parzialmente e temporaneamente — alla difesa statica, in quelle soluzioni di continuità di cui l'offesa intendesse approfittare.

D'altra parte, più ancora che in passato, nella guerra atomica la difesa statica abbisogna di profondità; ma continuità e profondità di difesa mal si conciliano fra loro, se non col rigetto del principio della economia delle forze.

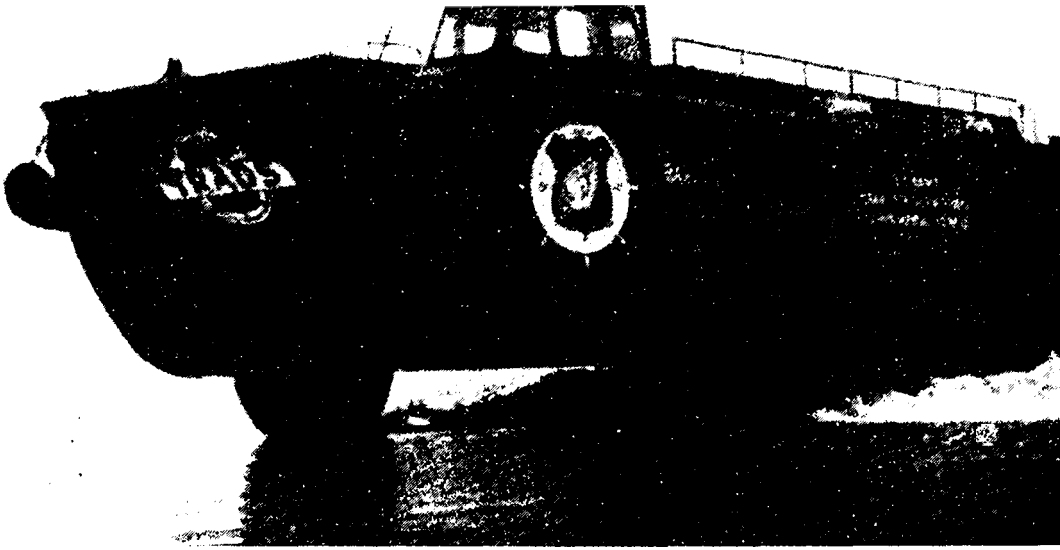
La difesa statica dell'epoca atomica deve, quindi, essere discontinua; cioè costituita da elementi staccati e autonomi, benchè in sistema fra loro. A essi deve essere commessa in primo luogo la funzione di appoggiare la reazione dinamica, sulla quale prevalentemente viene a gravare il compito di sbarrare il passo al nemico, e, subordinatamente, quella di rallentare, logorare e, possibilmente arrestare l'offesa.

Il sistema statico potrà eventualmente essere raffittito e irrobustito, azione durante, in corrispondenza degli assi di sforzo dell'offesa, allorquando questi risulteranno sufficientemente denunciati. Perchè è evidente che qualora non fosse possibile arrestare col contrattacco il nemico laddove esso intendesse passare, sarebbe giocoforza creare a posteriori quella continuità che non si è voluto realizzare a priori: ciò mediante l'inserimento a ragion veduta di elementi statici supplementari.

La concezione discontinua della difesa è indubbiamente superiore a quella continua, perchè meglio aderente al principio della economia delle forze e maggiormente improntata alla manovra. Prescindendo dalle cause che lo determinano, il ritorno alla difesa discontinua non può non essere salutato con soddisfazione; lungi dal costituire una rinuncia a un qualcosa che avevamo acquisito, esso rappresenta, invece, la riconquista di un qualcosa che avevamo perduto.

Certo gli spazi vuoti, siano essi nel campo tattico o in quello strategico, se non sbarrati a tempo, facilitano all'offesa la manovra laterale; perciò l'ampiezza di essi non deve essere tale da consentire impunemente profonde e consistenti penetrazioni Comunque, essi debbono essere sorvegliati e, all'occorrenza, difesi. Tuttavia, più che per il loro aspetto negativo, essi debbono essere considerati soprattutto quali elementi della manovra, alla stessa stregua dei capisaldi, benchè con funzioni differenti.

Facendo leva principalmente sulla reazione manovrata, la difesa discontinua richiede consistenti riserve; ma soprattutto essa esige Capi dai riflessi molto pronti, capaci di iniziativa e di rapida decisione, nonchè truppe altamente manovriere. Ma quando mai senza tali Capi e tali truppe la guerra ha potuto essere ben condotta? Occorre, intanto, preparare gli spiriti alla difesa discontinua; opera, questa, non facile nè rapida per le generazioni che hanno vissuto, in tutto o in parte, nel ciclo delle due guerre mondiali, ambedue improntate alle fronti continue.





↑
Il BARC colossale mezzo anfibio americano;

←
la sua ruota misura circa 3 metri di diametro.

Il « Sarakan » MK 1 è un veicolo corazzato recentemente sperimentato in Inghilterra.
↓

Nuovi mezzi



IL COMBATTIMENTO DIFENSIVO IN MONTAGNA

Col. degli alp. Luigi Vismara

Nel presente articolo, si prendono sinteticamente in esame alcuni aspetti dell'azione difensiva in montagna con particolare riferimento al caso che compito della difesa sia la resistenza ad oltranza a tempo indeterminato (difesa su fronti normali della circ. 2600).

I. - La manovra difensiva.

1. - Caratteristica essenziale dell'azione difensiva in terreno montano, dalla quale conseguono, e con cui devono armonizzare, le norme di impiego, è che *qualsiasi atteggiameto passivo, assunto per la fiducia riposta nella forza naturale delle posizioni, è in partenza destinato all'insuccesso.*

Ciò per i seguenti motivi:

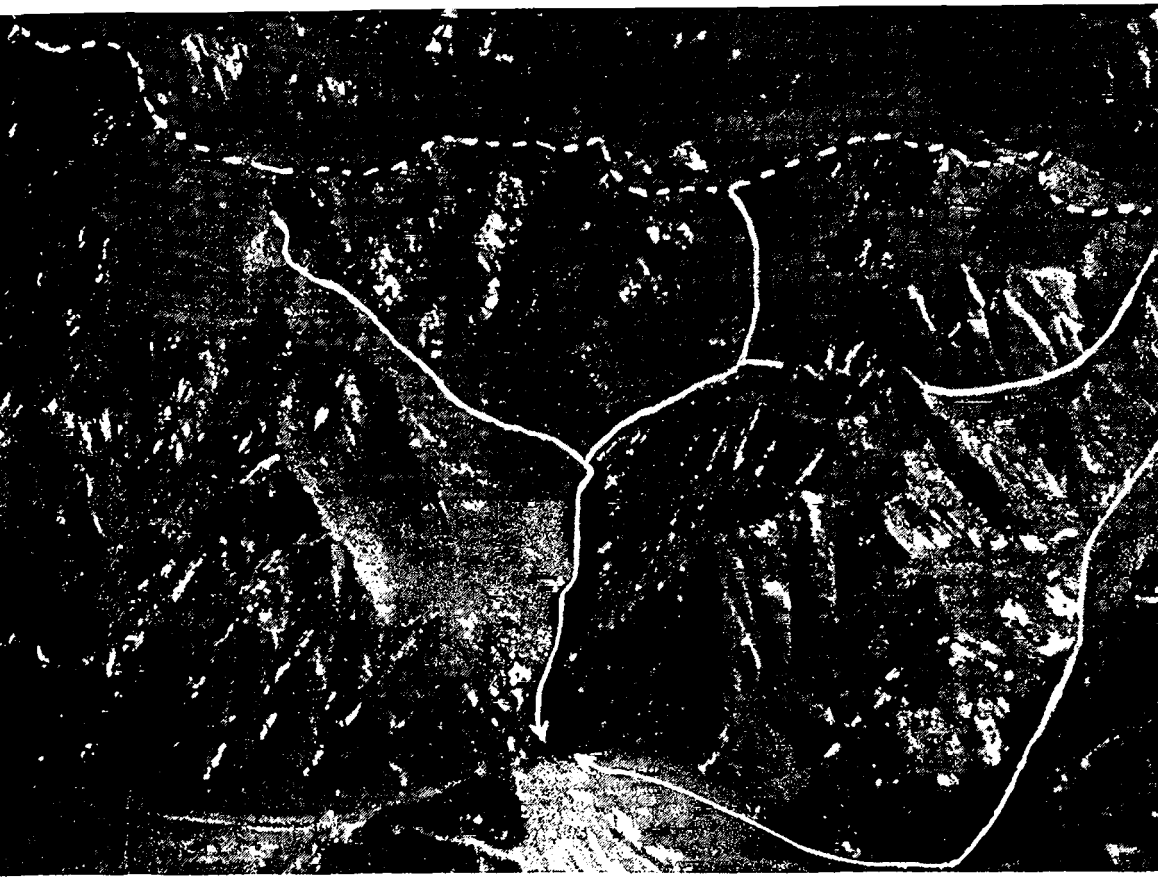
a) la compartimentazione del terreno e la conseguente autonomia dei settori. A nessuno di essi è possibile assegnare forze sufficienti per garantirlo da un attacco massiccio. La difesa deve pertanto fare assegnamento sulla manovra di riserve dislocate alla portata dei vari settori ed impiegate quando si manifesti chiaramente la manovra avversaria;

b) il fatto che non è possibile nè conveniente presidiare con continuità (di reparti e di fuoco) un fronte montano. Sono quindi da prevedere e da scontare in misura maggiore che in terreno normale infiltrazioni, anche consistenti, dell'avversario. Quando si verificano, la situazione non può essere ristabilita che con l'intervento manovrato di rincalzi e riserve;

c) l'eventualità di impiego delle armi atomiche, che impone un prudenziale schieramento a nuclei convenientemente intervallati, affidando il dominio degli spazi interposti alla manovra;

d) la circostanza che gli eserciti moderni sono caratterizzati da una grande concentrazione di potenza in un numero di unità minore che nel passato. Sarà quindi difficile disporre delle forze occorrenti per presidiare con la desiderata densità le zone da difendere e occorrerà supplire a questa deficienza con la mobilità e la flessibilità dei reparti.

Si può anzi affermare che tanto maggiore sarà l'inferiorità numerica del difensore tanto più questi dovrà affidarsi per l'assolvimento del suo compito alla manovra spregiudicata ed audace;



Leggenda: - - - - - - - - - Margine anteriore posizione di resistenza. ——————→ Vie di infiltrazione.

Spesso in montagna vie di infiltrazione tra loro lontane convergono a tergo degli schieramenti.

e) la considerazione infine che la sola resistenza in posto può conseguire, nella migliore delle ipotesi, il risultato di respingere l'attaccante, mentre una fortunata contromanovra (e il terreno montano valorizza al massimo manovra e sorpresa) può concludersi col suo annientamento.

2. - Una seconda caratteristica dell'azione difensiva in montagna è che essa assume sempre, in modo più o meno accentuato, l'aspetto di difesa su ampie fronti. Ciò per i motivi di cui ai precedenti commi *c*) e *d*) e per il fatto che a parità di livello e di situazioni, un'unità ha in terreno montano una fronte difensiva maggiore che in terreno normale.

Per evitare equivoci è opportuno tuttavia porre in rilievo una essenziale differenza tra la difesa in terreno montano e quella considerata dalla circolare 3100.

Secondo quest'ultima scopo della difesa è di « garantire le condizioni di tempo e di luogo necessarie per la manovra di forze di riserva ». Sebbene non sia detto è chiaro che si tratta di *tempo non indefinito*.

Nel caso che si considera (difesa ad oltranza) lo scopo è invece quello di garantire il possesso di una zona montana per un *tempo indeterminato*. Ne consegue che forze e mezzi devono essere adeguati, di massima superiori a quelli necessari per attuare la difesa secondo i principi della circolare 3100. Non mutano per contro i criteri di impiego salvo la necessità di un maggiore scaglionamento in profondità degli elementi della difesa.

3. - L'azione difensiva, per quanto si è detto, assume, e assumerà sempre più, in montagna uno spiccato carattere di mobilità.

Occorre:

— manovrare in zone di sicurezza per logorare e ritardare il nemico;

— manovrare a raggio ristretto nei e dai capisaldi per contrattaccare l'avversario (può essere conveniente contrattaccare anche nel momento in cui, in crisi di stanchezza, giunge a contatto delle posizioni o quando tenta di aggirarle utilizzando passaggi defilati);

— manovrare nelle maglie dei capisaldi per eliminare infiltrazioni o dilagamenti;

— manovrare nelle cortine tra i capisaldi per conservarne il controllo.

4. - La montagna presenta zone con prevalente carattere di ostacolo e zone con prevalente carattere di facilitazione.

Sono le prime che conferiscono alle operazioni difensive in terreno montano il particolare carattere che le differenzia da quelle in terreno normale.

Si è d'opinione che occorra vincere la tendenza indiscriminata a risparmiare forze nelle zone di ostacolo per concentrarle in quelle di facilitazione.

Si attuerebbe infatti in tal modo, malgrado la contraria apparenza, una difesa a cordone e senza centro di gravità, perchè di eguale consistenza in ogni punto o per la forza del terreno o per quella dei mezzi impiegati.

Principio fondamentale della difesa dovrebbe essere quello di sfruttare al massimo le zone di ostacolo che hanno dominio di fuoco sulle zone di facilitazione o che offrono possibilità di manovra verso di esse in modo che costituiscano una tale minaccia, *non potenziale ma effettiva,* per chi si addentri lungo le zone di facilitazione da rendere necessaria la loro conquista per procedere in profondità. Occorre cioè costringere l'avversario ad eliminare posizioni in cui alla forza del terreno si assommi quella dei mezzi della difesa.

Tali posizioni consentono inoltre il massimo risparmio di forze per la difesa statica e la massima disponibilità delle stesse per la reazione di movimento.

Allo sbarramento delle zone di facilitazione si dovrebbe essenzialmente provvedere organizzandole in profondità coi sistemi del combattimento di arresto integrati da interruzioni e dal fuoco a massa dell'artiglieria.

Si potrà spesso verificare il caso che ambedue gli avversari si trovino tagliati fuori dalle rispettive basi di rifornimento: chi si difende perchè ha il nemico sulle proprie comunicazioni, chi attacca, e ha dilagato tra i capisaldi, perchè non ancora in grado di utilizzarle.

In questo momento la difesa gode tuttavia del vantaggio:

— che la predisposta autonomia logistica la rende per qualche tempo indipendente dai rifornimenti (assumerà in futuro sempre maggiore importanza l'attuazione di rifornimenti per mezzo di aerei);

— di operare in terreno conosciuto a fondo.

II. - Organizzazione e condotta della difesa.

Si prendono in considerazione solo alcuni punti di particolare interesse ai fini delle modalità di impiego.

1. - *Zona di sicurezza.*

Deve sempre avere in montagna funzione ritardatrice e di logoramento per dar modo di individuare le direzioni di attacco e l'entità delle forze su ciascuna di esse impiegate al fine di consentire l'adozione di tempestive contromisure da parte della difesa.

Il terreno montano si presta particolarmente a tale specie di azione. Essa, per l'entità delle forze impiegate e per la natura del terreno, assumerà tuttavia essenzialmente l'aspetto di ripiegamenti successivi da un appiglio tattico all'altro integrati da azioni di agguato da parte di elementi che si disimpegnano dopo ogni singola azione per reiterarle da altri punti.

A cavallo delle linee di comunicazione principali si potrà raggiungere il massimo rendimento con reparti misti: alpini, corazzati e del genio. Gli alpini fiancheggianti dall'alto, gli altri operanti in basso.

Tali compiti richiedono un minimo sufficiente di forze; di norma superiore a quello destinato alla Z.d..S. nella difesa in terreno normale.

2. - *Posizione di resistenza.*

a) Un concetto corrente, sanzionato anche dalla nostra regolamentazione, è che le posizioni difensive in montagna sono meno profonde che in terreno normale.

Si osserva tuttavia:

— che le principali vie di facilitazione (logistica e tattica) sono costituite da valli e dorsali, da terrazzi ad esse paralleli e da alti pianori e che in tutti questi casi la difesa può e deve essere organizzata in profondità;

— che spesso in montagna vie di infiltrazione tra loro lontane convergono a tergo degli schieramenti avanzati in punti che assumono vitale

importanza e che devono essere inclusi nella posizione di resistenza e saldamente garantiti aumentando la profondità della stessa;

— che la necessità di dislocare riserve in corrispondenza di arroccamenti che ne facilitino il rapido spostamento nei vari settori costringe spesso a schierarle in zone arretrate;

— che la facilità di consistenti infiltrazioni *impone la necessità di uno schieramento profondo* per imbrigliarle e favorire l'azione delle riserve. *E' questa un'esigenza di importanza vitale*. La mancanza di profondità nello schieramento costituì una delle cause del successo austro-tedesco nella XII battaglia dell'Isonzo.

L'unico caso in cui l'organizzazione difensiva in montagna può essere meno profonda che in pianura è quello della difesa di una catena lungo la sua linea di cresta contro le provenienze da valle. Anche in questa eventualità tuttavia la difesa può in genere, ed è bene che sia, essere organizzata in profondità:

— nel caso di catene a pendio poco accentuato mediante l'organizzazione di posizioni in contropendenza sfruttanti le linee di variazione di pendenza (tali linee possono essere sfruttate anche sul pendio verso il nemico);

— nel caso di creste elevate ed impervie sfruttando orli di circhi glaciali (esistenti o ex) e dei terrazzi che consentono spesso dalle loro posizioni in contropendenza di controllare tutte le provenienze dall'alto.

Tipici esempi al riguardo sono costituiti dalle difese in contropendenza attuate dagli austriaci nella guerra 1914-18 nel cirolo sottostante al canalone che scende dal « Passo della Sentinella » (Dolomiti di Sesto) e sull'orlo dell'alto terrazzo dell'Alpe dei Piani nell'alta valle Fiscalina (idem), con le quali riuscirono ad impedire lo sfruttamento in profondità delle nostre brillanti conquiste del Passo della Sentinella e della Cresta tra il Monte Paterno e il Sasso di Sesto.

La profondità delle posizioni di cresta può essere inoltre aumentata occupando punti sui costoni verso il nemico dai quali è spesso possibile dominare gli accessi verso colli e forcelle.

b) Le *cortine* in montagna, specie in alta montagna, sono ampie, difficili da osservare, impossibili da dominare col fuoco. Anche una semplice occupazione con elementi di osservazione, specie se si intenda rafforzarla con elementi di intervento, non sarebbe molte volte compatibile con il principio di economizzare forze a vantaggio della massa di manovra. Basta al riguardo pensare al personale occorrente per i rifornimenti necessari.

Si sarà pertanto costretti a rinunciare all'osservazione delle varie provenienze mediante elementi in posto per attuare in sua vece un sistema di sicurezza con pattuglie.

Potrà essere conveniente, specie nel caso di cortine di grande sviluppo, stabilire in posizione propizia una base delle pattuglie, convenientemente



Leggenda: - - - - - - - - - Margine anteriore posizione di resistenza. ——————→ Vie di infiltrazione.

Spesso in montagna vie di infiltrazione tra loro lontane convergono a tergo degli schieramenti.

rifornita di viveri, munizioni e materiali di collegamento e sanitario. Le pattuglie appoggiandosi alla base dovranno, in caso di infiltrazioni, disimpegnare i propri compiti rimanendo in posto ed agendo sui fianchi e sul tergo del nemico.

Compito: mantenere informato il comando ed in specie le forze di manovra sulla situazione ed eseguire azioni di disturbo.

A tale scopo le pattuglie dovranno essere dotate con abbondanza di mezzi radio e di fucili a cannocchiale.

c) Poichè principio fondamentale deve essere quello di destinare il massimo possibile della forza per la reazione di movimento ne consegue:

— che i *capisaldi* devono essere pochi *in profondità* dislocati in modo da interdire (tale parola è volutamente usata in luogo di « sbarrare ») le vie di facilitazione e di *costituire perni di sostegno per la manovra delle riserve* (è anche per quest'ultimo compito che è necessario che siano scaglionati in profondità);

— che nelle *cortine* occorre destinare poche forze ma sceltissime.

Quanto più il terreno sarà aspro tanto più il loro rendimento sarà maggiore, superiore a quello di truppe di gran lunga più numerose ma meno specializzate, anche se agguerrite.

Occorre infine tenere presente che oggi nessun punto della zona di schieramento può ritenersi, specie in montagna, al sicuro dalle offese nemiche (infiltrazioni paracadutisti, guerriglieri, aviosbarchi da elicotteri). Il principio della possibilità di rapido intervento in ogni punto e della difesa a giro di orizzonte, proprio dei capisaldi, deve, con gli opportuni adattamenti essere di conseguenza tenuto presente per l'intero schieramento di una grande unità e per quello dei suoi elementi (comandi, servizi).

3. - *La reazione di movimento.*

Come si è detto costituisce il cardine della difesa in terreno montano.

E' norma generale, che le reazioni di movimento, almeno quelle locali, devono essere fatte dall'alto verso il basso.

La questione merita di essere approfondita.

E' chiaro infatti che, anche volendolo o desiderandolo, non sarà possibile contrattaccare dall'alto verso il basso, tutte le volte, e capiterà frequentemente, che il nemico si sia impadronito di una posizione elevata che si intenda riprendere.

Per maggiore chiarezza è bene distinguere tre casi:

a) *reazione di movimento dell'ordine del contrassalto*:

— non è necessario, nè spesso conveniente, che venga esercitata dall'alto verso il basso.

I rincalzi tenuti al coperto sul rovescio immediato delle posizioni, orientati perfettamente sul terreno e sull'azione da compiere, possono infatti avere facilmente ragione degli elementi nemici che sfiniti, provati e disorientati si affacciano su quote o su linee di cresta;

b) *reazione di movimento dell'ordine del contrattacco*:

— in questo caso è bene ricercare, tutte le volte che sia possibile, di agire dall'alto verso il basso per l'influenza favorevole che un tal genere di azioni ha sullo spirito di chi attacca, per la fatica che risparmiano e per la forza viva che vengono ad assumere.

L'attacco dal basso verso l'alto presenta invece molte volte il vantaggio di un più efficace appoggio di fuoco sia da parte dell'artiglieria che delle armi della fanteria.

In ambedue i casi è bene spesso sfruttare le ore notturne;

c) *reazione di movimento dell'ordine del contrattacco di un reparto consistente (btg.) o della contromanovra*:

— in questo caso è evidente che l'azione, dato il suo più ampio respiro, dovrà in genere comprendere, lungo direttrici appropriate e in varia misura, azioni di attacco condotte dall'alto e dal basso.

4. - *Difesa di notte.*

Ha assunto negli ultimi tempi grande importanza in relazione alla sempre maggiore attuazione di attacchi notturni. Essi verranno certamente attuati con frequenza anche in futuro, specie in montagna, per il vantaggio che offrono di accecare il fuoco della difesa durante i lenti movimenti dell'attaccante e di attuare la sorpresa.

L'organizzazione dei fuochi della difesa si fonda attualmente in larga misura sulla assegnazione alle armi automatiche della fanteria di direzioni di arresto automatico.

Specie per quanto concerne la difesa in terreno montano si deve osservare:

— che si impone un severo dosamento del fuoco per la difficoltà di rifornimento delle munizioni;

— che il tiro di arresto automatico presuppone una radenza delle traiettorie che in montagna è ottenibile in via del tutto eccezionale perchè il terreno è sempre rotto, presenta continui cambiamenti di pendenza e numerosi angoli morti, (è difficile ottenerla anche in terreno normale).

In tali condizioni il tiro di arresto automatico si tradurrebbe in un rapido esaurimento delle munizioni, senza possibilità di reintegrarne le scorte, con effetti nulli o quasi.

Se l'avversario attacca di notte è perchè ritiene che l'oscurità sia un fattore a lui favorevole. Il primo provvedimento da prendere è quindi quello di eliminare l'oscurità facendo luce con tutti i mezzi possibili.

Ciò tuttavia non sarà sempre possibile.

Si dovrà pertanto ricorrere a due accorgimenti essenziali:

— raffittire per la notte lo schieramento delle armi automatiche portando in linea quelle arretrate;

— prescrivere che di notte, come di giorno, si tiri solo a ragion veduta. In pratica quindi, in molti casi, solo da pochissimi metri.

La difesa godrà sempre del vantaggio che chi si muove (attaccante) si fa sentire e vedere di più di chi attende in postazione (difensore).

Anche con questi accorgimenti, o con altri, sarà difficile tuttavia evitare che di notte si spari troppo e male.

5. - *Combattimento di arresto.*

Nella difesa su ampie fronti vi si ricorre essenzialmente per la difesa delle cortine, tra i capisaldi.

In montagna tale impiego è di massima inattuabile.

L'impiego a massa dei pionieri di arresto, prescritto dalle norme di impiego, (reparto più piccolo la compagnia) non è infatti possibile per la natura delle cortine che si svolgono in genere su linee di cresta o costoni ele-



– – – – – – – – Orlo del circo glaciale.

Gli orli dei circhi glaciali (esistenti o ex) e i terrazzi consentono spesso dalle loro posizioni in contropendenza di controllare tutte le provenienze dall'alto.

vati, aspri e rocciosi con punti di facilitazione numerosi che richiederebbero il frazionamento dei pionieri in piccoli reparti.

Il terreno è inoltre quasi sempre duro e sfavorevole al minamento.

Il problema del trasporto dei materiali necessari e della vita di chi deve difendere i campi minati che ha messo in opera in località spesso prive di comunicazioni rotabili si presenta di difficile e antieconomica soluzione specie nella cattiva stagione. Richiederebbe comunque truppa appositamente equipaggiata ed allenata.

Il combattimento di arresto può pertanto essere attuato, e raggiunge la massima efficacia, solo nelle zone di facilitazione (costituenti oppure no cortine), servite da comunicazioni e che abbiano terreno con fondo adatto. Dovrà sempre essere integrato da un sistema completo di interruzioni e di ostruzioni. Attuato in profondità, unitamente al fuoco a massa dell'artiglieria, può costituire il mezzo più efficace di difesa statica delle zone suddette, consentendo di economizzare forze a favore della manovra.

III. - Conclusione.

Si sono tratteggiati brevemente, alcuni problemi della difesa in montagna. Essi dovrebbero naturalmente essere approfonditi unitamente agli altri che esistono e di cui non si è parlato.

Tra questi importantissimi:

— quello dell'azione difensiva nella stagione invernale che pone problemi di movimento di vita e di impiego particolari e richiede quindi predisposizioni appropriate;

— quello della fortificazione la cui trattazione anche sintetica, farebbe esorbitare dai limiti del presente articolo.

Su un ultimo punto, a conclusione delle presenti note, si vuole attirare l'attenzione.

In montagna anche *il combattimento difensivo implica,* oltre alla vita in condizioni disagiate, *anche e soprattutto azioni di movimento condotte con offensivo mordente.*

Occorrono quindi truppe e quadri adatti poichè in terreno montano alle difficoltà a tutti comuni si aggiungono quelle dell'ambiente capaci di per sè sole di paralizzare o fortemente ridurre le possibilità operative di reparti non appositamente preparati.

Di tutte le specializzazioni quella alpina è la più lunga da conseguire: richiede anni e per di più l'esperienza insegna che questi non bastano senza una base di inclinazioni e attitudini particolari.

Viene pertanto ancora una volta confermata la necessità di dedicare ogni cura all'addestramento tecnico di specializzazione inteso soprattutto a creare comandanti dei minori reparti: ufficiali, sottufficiali, graduati, appassionati, sicuri di sè, rotti ai disagi ed alle difficoltà della montagna, capaci di guidare i propri uomini sui monti nelle condizioni più avverse di terreno e di tempo.

METODO IN AZIONE

Col. di fant. Antonio Severoni

Nello svolgimento dei corsi presso la Scuola Allievi Ufficiali di Complemento di Lecce si è dato impulso, nello spirito delle norme regolamentari vigenti e della nostra migliore tradizione pedagogica, ad un metodo di addestramento attivo che alla prova dei fatti si è dimostrato particolarmente efficace e redditizio.

Se ne dà notizia al fine di portare un utile contributo al processo di rinnovamento didattico cui è interessata l'organizzazione scolastica militare.

Impostazione di un corso.

L'impostazione di un corso va considerata alla stregua di un vero e proprio caso concreto da risolvere. Da ciò la necessità di un accurato esame dei termini che lo caratterizzano:

— scopo da raggiungere;
— caratteristiche degli allievi da addestrare;
— personale e mezzi a disposizione;
— durata del corso.

Lo *scopo* è insito nella funzione formativa dei quadri di complemento propria della Scuola; funzione di grande rilievo ove si consideri l'apporto che alla guerra moderna è dato dai quadri non effettivi e permanenti. Perchè essa si esplichi in modo proficuo, occorre assicurare una base comune di preparazione ai 1500 giovani che si avvicendano in ogni corso e, quindi, una reale comprensione delle reciproche esigenze allorchè, nelle scuole di specializzazione e nei reparti, saranno distinti per armi, specialità e servizi.

Lo scopo, pertanto, orienta:

— ad un'azione di penetrazione psicologica e di valorizzazione della personalità dell'allievo, con particolare riguardo all'attitudine militare (potenziamento delle qualità fisiche, intellettuali, sociali, morali e militari);

— ad un addestramento unitario, teorico-pratico-applicativo, destinato a costituire la indispensabile piattaforma educativa per la successiva specializzazione e per l'esercizio del comando di uomini in armi.

L'esame delle *caratteristiche dell'allievo* sotto l'aspetto fisico, culturale, morale e spirituale ha valore determinante ai fini della definizione di una

tecnica didattica appropriata. Non si potrà certo realizzare la vecchia formula cara agli illuministi: « La scuola su misura alla misura del discente »; ma, come si chiarirà in seguito, è possibile trovare il modo di soddisfare in gran parte le esigenze del discente stesso rendendolo partecipe e collaboratore dell'attività addestrativa.

Chi sono i frequentatori di una Scuola A.U.C.?

Giovani che hanno a fattor comune il desiderio di bruciare la prima tappa sulla via che li condurrà alla conquista della stelletta d'oro. Si differenziano notevolmente per età (con uno scarto di una diecina d'anni fra i più giovani e i più anziani), per possibilità fisiche, per preparazione culturale (5-6% laureati, 14-15% universitari e tutti gli altri diplomati delle varie scuole medie), per provenienza (appartengono alle varie regioni d'Italia), per condizioni economiche e sociali. Pochi hanno già qualche esperienza di vita militare. Molti hanno avuto un'occupazione nella vita civile e taluni hanno esercitato anche funzioni direttive e ricoperto posti di responsabilità.

Poichè hanno scelto volontariamente di adempiere agli obblighi di leva in qualità di allievi prima e di ufficiali di complemento poi, essi hanno un interesse generico all'apprendimento, interesse che è però in parte, almeno per i più, neutralizzato dall'aspetto costrittivo della scelta, che non comporta altra alternativa che il servizio come militari di truppa.

Tutto ciò va attentamente considerato al fine di adottare gli accorgimenti e provvedimenti necessari per un addestramento di base, che porti allo stesso livello gli elementi di una massa così eterogenea, e per creare un interesse indotto laddove lo spirito volontaristico non ha che scarsa rilevanza e non consente di farsi illusioni su un interesse spontaneo ad apprendere.

Il *personale* ed i *mezzi* a disposizione (quadri ufficiali e sottufficiali, aule, attrezzature didattiche varie, terreni di addestramento, ecc.) sono quelli che sono. Non pienamente rispondenti per quantità e qualità, malgrado l'interessamento e le provvidenze dell'Autorità superiore. Tuttavia suscettibili di miglioramento e di sempre più razionale utilizzazione, quando non difetti l'opera avveduta e lungimirante del comandante.

In pratica, l'esame accurato della situazione del personale e dei mezzi della Scuola ha suggerito l'adozione di misure e provvedimenti di grande utilità, sfruttando opportunamente i periodi di intercorso. Basti citare:

— l'aggiornamento e la preparazione specifica dei quadri (esercitazione per quadri singoli, corsi per istruttori, corsi sul metodo);

— la compilazione di piani di lezione e di schemi di esercitazione ad uso e guida degli insegnanti e degli stessi allievi;

— l'istituzione di appositi magazzini, organizzati, secondo i suggerimenti dello S.M.E., in modo da assicurare la buona conservazione e la facile manovra delle armi, dei mezzi di trasmissione e delle attrezzature didattiche in genere. Criterio seguito per ogni caserma (ospitante un bat-

taglione A.U.C.): un'armeria tipo con reparti distinti per armi italiane, USA e relativi equipaggiamenti e con annesso locale razionalmente attrezzato per la manutenzione; una sala mezzi di trasmissione vari con annesso piccolo laboratorio manutenzione e riparazioni; una sala attrezzature didattiche in cui trovano posto tavole didattiche, congegni didattici, plastici, modelli di lavori sul campo di battaglia, ecc.;

— l'allestimento di attrezzature didattiche di circostanza (barre e cavalletti di puntamento per fucile Garand, modelli di armi e di apparecchi vari dovuti allo spirito d'inventiva e alla laboriosità del personale della Scuola);

— il rinnovamento di taluni arredamenti per aule ed una più razionale organizzazione del poligono di tiro; ecc.

La *durata del corso,* ovvero il tempo a disposizione, è un fattore che non sempre viene tenuto nella giusta considerazione. I molti che ne lamentano la brevità, dimostrano di avere impiegato male il loro tempo o quanto meno di non aver saputo bene organizzare il proprio lavoro. Occorre combattere la logorrea di coloro che montano in cattedra. I fatti contano assai più delle parole. Ricordo che alla Scuola di Fanteria, anni or sono, ad illustrazione dell'aurea massima: « Far fare, insegnare a pensare, non i pensieri », veniva mostrato un cartellone in cui, fra l'altro, era stata disegnata la figura di un istruttore recante alle labbra un bel lucchetto. Un'esasperazione « visiva » di concetto, molto opportuna in verità.

Un corso allievi ufficiali di complemento non dispone che di un centinaio di giorni lavorativi, da cui bisogna detrarre i periodi necessari per iniezioni e vaccinazioni, bagno, operazioni di selezione attitudinale, ecc. Conseguentemente i periodi per lo svolgimento delle varie materie teoriche e pratico-applicative sono strettamente commisurati a ciò che l'allievo *deve* sapere, non a ciò che *dovrebbe* o *potrebbe* sapere. Meglio poco e bene che molto e male.

Svolgimento delle istruzioni teoriche.

Nella convinzione, avvalorata dall'esperienza, che i metodi d'insegnamento i quali si basano sulla memoria meccanica e sulle capacità imitative non stimolano la capacità di pensare e non potenziano le qualità del carattere, si è dato vita ad un processo attivo dell'apprendimento. Un processo realmente proficuo che consente all'allievo di cogliere le relazioni tra le materie che studia e la realtà del combattimento moderno e di formarsi idee proprie.

Punti essenziali:

— lo studio preventivo della lezione;

— lo svolgimento della stessa seguendo un metodo dialogico che ricorda per taluni aspetti l'antica maieutica;

— la valutazione obiettiva basata su accertamenti molteplici (interrogazioni, « quiz », brevi componimenti);

— la serenità dell'ambiente ed il rispetto della personalità dell'allievo.

Non potendo stabilire, per ovvie ragioni, tra insegnanti ed allievi, i rapporti che esistevano tra Socrate e i suoi discepoli, l'attivismo didattico richiede uno *studio preventivo,* a cura dell'allievo, degli argomenti che formano oggetto della lezione. Una maieutica « sui generis », quindi, che consente anche al docente non eccessivamente provveduto ed abile di estrarre dalla mente del discente idee e concetti di cui quest'ultimo ha precedentemente acquisito qualche nozione.

Per questo studio, che rappresenta la vera novità del metodo introdotto nella Scuola, l'allievo dispone di un congruo numero di periodi, di aule, aulette ed attrezzature didattiche e del necessario materiale istruttivo: programmi settimanali, piani di lezione, sinossi, regolamenti, ecc. Ha quindi di che esercitare la sua mente.

Lo studio viene effettuato individualmente e collettivamente. Di particolare interesse lo studio collettivo effettuato a gruppi. Di massima un gruppo coincide con una squadra organica, la quale viene costituita con allievi di età e provenienze diverse, provvisti dei titoli di studio più vari, così da realizzare l'unità nella varietà o almeno una integrazione di valori atta ad affrontare e superare, se non in tutto, in parte, le difficoltà che le singole materie presentano.

Ed ecco come si procede.

Gli allievi si riuniscono in un'auletta. Presiede l'allievo che esercita a turno funzioni di comandante di squadra. All'ordine del giorno di una prima riunione: l'esame sommario delle lezioni previste dal programma settimanale, la nomina dei relatori (almeno due per ogni argomento), la ripartizione del tempo a disposizione per le successive riunioni.

A queste riunioni tutti gli allievi si presentano sufficientemente preparati sui vari argomenti posti allo studio. I relatori li hanno invece approfonditi, per la parte di rispettiva competenza, anche con l'aiuto degli insegnanti, che non si disinteressano di questa fondamentale attività. Ne consegue una conversazione, in cui i relatori intervengono per chiarire i punti salienti ed i concetti di più difficile apprendimento. Il laureato in legge darà, ad esempio, il suo contributo allo studio del codice penale militare o faciliterà la comprensione di alcuni articoli del regolamento di disciplina; il geometra darà i suoi lumi nella risoluzione di problemi topografici e nello studio dei lavori del campo di battaglia; l'ingegnere elettrotecnico si prodigherà per rendere più intelligibili elementi di elettrologia; il filosofo ed il pedagogo disserteranno su questioni attinenti al governo del personale, e così via.

Sulle prime, il lavoro per gruppi (o squadre) non è visto di buon occhio, le discussioni non brillano per spirito di eccessiva tolleranza e comprensione;

ma poi se ne afferra l'importanza, che a nessuno piace fare brutte figure in aula. Ma non è tanto il fine immediato di un buon profitto negli studi che interessa, quanto il nascere e consolidarsi di uno spirito unitario di collaborazione. Il singolo non sente più soltanto in funzione il suo « io », ma impara ad applicarsi in un compito comune. Lo sforzo diventa a mano a mano più naturale e fecondo di risultati positivi. Il lavoro collettivo, basato sulla divisione dei compiti e sulla funzione complementare dei singoli apporti, educa all'autocontrollo, affina il senso della responsabilità, crea le basi di benefici sviluppi sociali.

Perchè tutto proceda per il meglio, occorre naturalmente la guida costante e l'incoraggiamento dei superiori ed un'oculata, ma non vessatoria, vigilanza dei gruppi di lavoro che, abbandonati a se stessi, poco o nulla renderebbero.

Arriviamo così allo *svolgimento della lezione* vera e propria. Essa ha subìto, attraverso lo studio di gruppo ed individuale, un processo d'incubazione. Le sinossi non sono state lasciate intonse. Si ha la certezza che sono state lette, e non sempre di sfuggita. Le risposte alle domande poste nel piano di lezione hanno trovato una prima formulazione. I punti essenziali messi in evidenza nel piano stesso sono stati in qualche modo discussi e chiariti attraverso l'apporto di tutti e di ciascuno.

L'aula è gremita di allievi pronti a liberare dalle menti quanto è venuto maturando. Non occhi apparentemente attenti e menti distratte nell'attesa di un'esposizione monotona ed incolore come spesso si verificava in passato, ma volontà tese, metodo in azione...

L'insegnante fa il suo ingresso in aula. Si è fatto precedere dalle attrezzature didattiche pertinenti alla materia da svolgere. Lascerà che le attrezzature stesse restino occultate alla vista dei discenti, finchè non giungerà il momento opportuno di mostrarle. Farà anche uso della lavagna e, quando necessario, di films, filmine e diapositive.

Egli è appena salito sulla cattedra che già qualcuno è chiamato a sintetizzare in brevi proposizioni la lezione precedente. Poi le prime domande introduttive alla lezione, collegialmente rivolte. Mani che si alzano. Qualcuno è invitato a rispondere, altri ad esprimere un pensiero complementare o in contrasto. L'esercizio dialettico fra gli allievi è incominciato. L'insegnante, come un abile regista, tiene il filo conduttore della lezione e non si lascia deviare. Al momento giusto rettifica, precisa, conclude. Un primo concetto è acquisito. Altra domanda. Questa volta è chiamato a rispondere un allievo designato dall'insegnante. La risposta può o non soddisfare. Altri è sollecitato ad intervenire a conferma o in opposizione. Il termometro dell'aula o, se si vuole, la sensibilità dell'insegnante, avverte che il secondo concetto è ormai « a fuoco ». L'insegnante completa, precisa, conclude nuovamente, e così via.

E' un insegnante che parla poco, ma il suo compito è particolarmente difficile e delicato. Deve aver ben preparato la lezione e fatta la sua brava esperienza per mettere in condizioni gli allievi di passare gradualmente dal più facile al meno facile, di salire dal piano inferiore della preparazione di gruppo, necessariamente superficiale e incompleta, al piano superiore della lezione in aula in cui si realizza la conquista della verità, portando a felice compimento un parto cerebrale.

Si dirà che non tutte le materie si prestano ad una trattazione siffatta; che molti argomenti tecnici non si mettono a fuoco per approssimazioni successive, ma richiedono un linguaggio matematico che il solo insegnante può possedere e trasmettere. Si dirà anche che il rischio di esercitare gli allievi in uno sforzo puramente mnemonico e pappagallesco è notevole.

Est modus in rebus. L'applicazione corretta del metodo non esonera l'insegnante dal dare spiegazioni e dilucidazioni sia nel corso della lezione, sia verso il termine della stessa, anche ai fini della preparazione del lavoro di gruppo per la lezione successiva. Nessun metodo va inteso in senso esclusivo ed assoluto, come nessuna arma nuova esclude le precedenti. Vi saranno qua e là sporadici ritorni alla forma espositiva, e non sarà un male, che l'insegnante troverà facilmente il modo di attivare, mantenendo vivo e su un piano di pratiche possibilità il dialogo tra gli allievi e con gli allievi.

Esiste forse migliore ginnastica mentale per fissare le nozioni che interessano e farle sedimentare? Nella mia non breve pratica d'insegnamento non ricordo di aver trovato altra maniera per tener desta l'attenzione e far lavorare i cervelli.

Vi può essere sempre chi, anche con questo metodo, si affida alla memoria meccanica, alla semplice ripetizione di frasi imparate sui testi e di cui forse non ha afferrato l'esatto significato. E potrà anche strappare qualche buon voto. Ma se egli non si applicherà intelligentemente e non cercherà di ragionare, finirà immancabilmente col denunciare un vuoto intellettuale che influirà negativamente sulla sua valutazione complessiva.

Sarà cura dell'insegnante allargare il più possibile la discussione in aula, inibire ai pochi esibizionisti o meglio preparati, di « monopolizzare » il tempo disponibile.

Si può essere indotti a pensare che tale metodo, particolarmente adatto per chi ha prontezza di riflessi e agilità di mente, segni la sconfitta dei timidi, dei modesti, dei pensierosi, il cui sapere è talvolta meno superficiale di quel che sembri in apparenza. Fermo il principio, che anche per essi vale, d'insegnare interessando (chi non ricorda le saporose dormite in aula cullate dall'innocua pioggia di parole provenienti dalla cattedra?), sarà sempre possibile determinare il loro effettivo valore con i vari sistemi di valutazione, di cui si dirà in seguito.

La *valutazione dell'allievo* è attuata prima, durante e dopo la lezione. Non più un sistema unico di accertamenti basato su interrogazioni predisposte, una o al massimo due per materia durante il corso, per le quali gli allievi fanno di volta in volta massa, trascurando le altre. Valutazione multiforme. Assegnazione di un voto ad ogni manifestazione di attività mentale. Molti voti ... maggiore garanzia d'imparzialità nel giudizio complessivo (compensazione dei sempre possibili errori in eccesso e in difetto); allievi costretti ad interessarsi, senza soluzione di continuità, di tutte le materie.

L'insegnante, o l'ufficiale d'inquadramento, che controlla lo studio preventivo nell'ambito dei gruppi, ha modo di riconoscere i più volenterosi ed attivi e coloro che preferiscono andare a rimorchio senza mai dare un utile contributo. Può egli stesso assegnare dei voti e trarre elementi di giudizio anche ai fini della determinazione dall'attitudine militare in alcune delle sue principali componenti: vigore intellettuale, autorità morale, socialità, ecc.

L'esercizio dialettico in aula non è fine a se stesso; ma ogni risposta deve concludersi con un voto che, per non disturbare la serenità dell'ambiente e per non distrarre l'insegnante titolare viene assegnato dall'aggiunto, il quale prende posto in fondo all'aula. Il voto viene, al termine della lezione, confermato o variato dal titolare. Meglio ancora se ad esso si accompagna una breve annotazione che serve a caratterizzare l'allievo nel momento del suo intervento: chiaro, pronto, disattento, balbuziente, disordinato nell'esposizione, ecc.

Le interrogazioni lezione durante, a parità di preparazione, favoriscono indubbiamente coloro che hanno maggiore prontezza di riflessi e facilità di parola. Esse quindi, pur avendo il grande merito di far lavorare tutti i cervelli, devono essere considerate concorrenti e non forma esclusiva di accertamento. Altre interrogazioni svolte in appositi periodi, secondo il vecchio sistema, ma limitate allo stretto necessario, possono e debbono servire a confermare se gli elementi di punta sono tali per abilità dialettica (o particolare fortuna nell'imbroccare la risposta giusta) o per effettiva capacità, ed a scoprire se fra i più schivi ad intervenire nella discussione in aula vi siano elementi di sicuro valore intrinseco. Inoltre un sistema moderno di accertamento largamente praticato durante il corso è quello del « quiz ». Esso serve a verificare ciò che gli allievi sappiano e in che modo. L'uso delle domande a risposta multipla, vero o falso, a completamento e dei richiami ad una espressione rapida, vivace ed agile, disciplinato da opportuni accorgimenti (tempo limitato, testi diversi per allievi che risultino vicini affinchè non possano copiare, ecc.) si è dimostrato particolarmente redditizio. Contro l'avviso di coloro che considerano i « quiz » un giuoco da ragazzi, esso ha dato risultati che reggono bene il confronto con gli altri sistemi di accertamento e valutazione.

La *serenità dell'ambiente ed il rispetto della personalità dell'allievo* sono elementi indispensabili per il successo del metodo attivo.

Chi ha assistito ad una lezione tenuta in scuole militari inglesi o statunitensi è rimasto colpito dai « Thank you » con cui l'insegnante premia ogni intervento o risposta dei suoi allievi, indipendentemente dal valore delle loro argomentazioni. Da noi vi è ancora chi ritiene di poter fare dell'ironia e mortificare colui che è incorso in errore o ha detto cosa assurda. No, l'insegnante deve dare prova di un superiore equilibrio e di massima distinzione nel tratto. Apprezzi in ogni caso la buona volontà dimostrata dall'allievo nel cercare di dar veste ad un'idea. Gli dia l'impressione di rendersi ben conto di certe difficoltà di apprendimento ed anche della possibilità di essere colti alla sprovvista. E per carità non si parli di punizioni in base a tariffari: tot deficienze, tot giorni di consegna o di camera di punizione... Le misure coercitive difficilmente riescono a determinare uno stimolo d'interesse più sicuro e durevole; il più delle volte sono controproducenti.

Ciò non significa che gli allievi debbano essere lasciati liberi di fare ciò che più li interessa e trascurare lo studio di una determinata materia. Esistono mezzi più idonei per creare un interesse *ad hoc,* e per metterli sull'avviso in sede opportuna, senza deprimerne la personalità in presenza dei colleghi.

« L'allievo — dice la circolare 1000 al n. 322 — ha una sua personalità che va rispettata. Al prestigio dell'istruttore concorre in misura notevole la maniera con cui corregge posizioni, movimenti, forma di esporre, ecc. ». E precisa al n. 326: « *Maniera*: perfetta come garbatezza di modi e serenità dell'ambiente ».

Basta osservare questi aurei precetti.

Le istruzioni pratiche.

Assorbono i tre quarti del tempo a disposizione e la loro importanza è data dal fatto che mediante esse gli allievi realizzano un assetto militare i cui elementi fondamentali sono dati:

— dalla conoscenza delle armi della fanteria completata e collaudata dalle lezioni di tiro;

— dalla capacità di leggere la carta topografica e di orientarsi in qualsiasi terreno, di giorno e di notte;

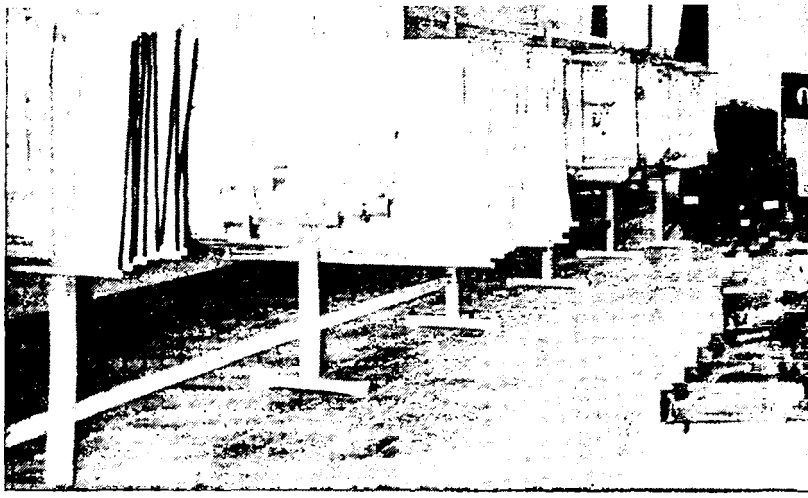
— dall'abitudine a curare i particolari esecutivi dell'addestramento individuale e tattico di squadra fucilieri e pattuglia e nei vari servizi di reparto e di caserma.

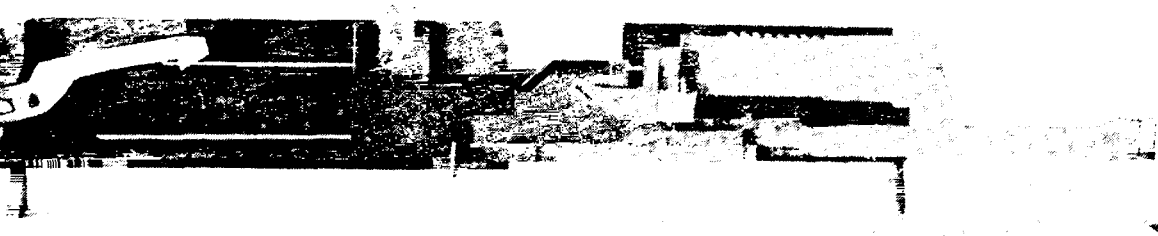
Sede naturale delle istruzioni pratiche: la compagnia.

L'applicazione razionale del metodo consente di imprimere un ritmo particolarmente intenso all'attività addestrativa che culmina con il campo

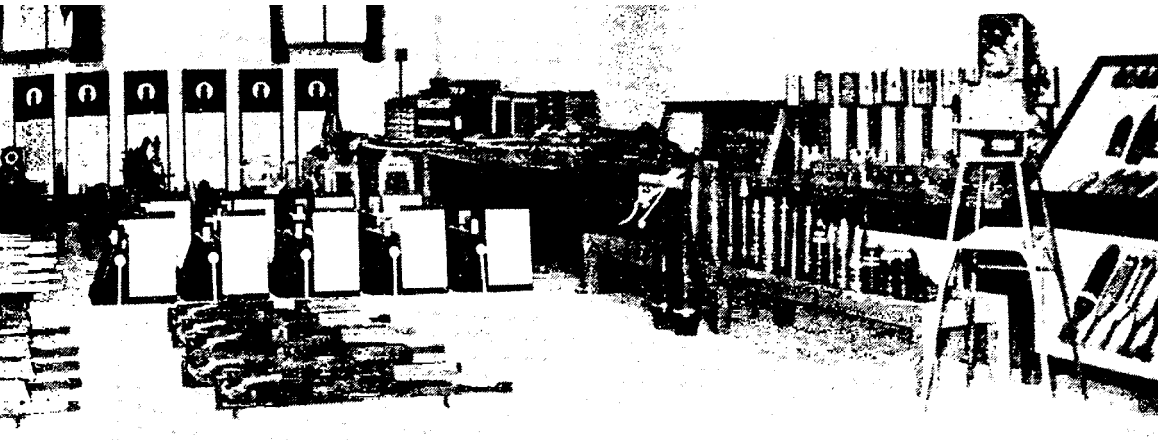
Sala delle attrezzature didattiche nella Scuola Allievi Ufficiali di Complemento di Lecce.

→

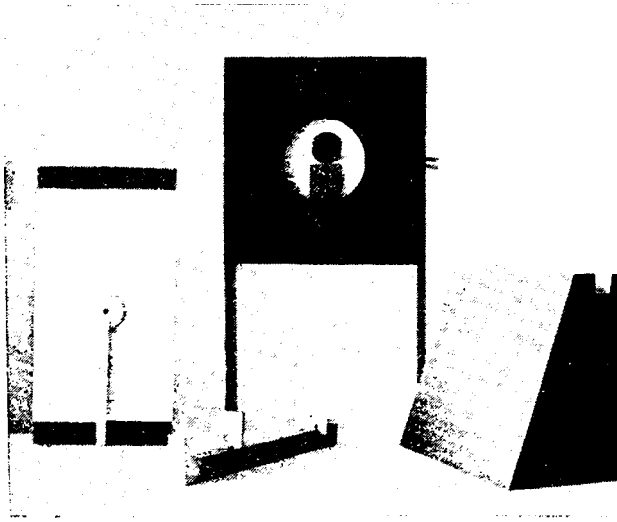








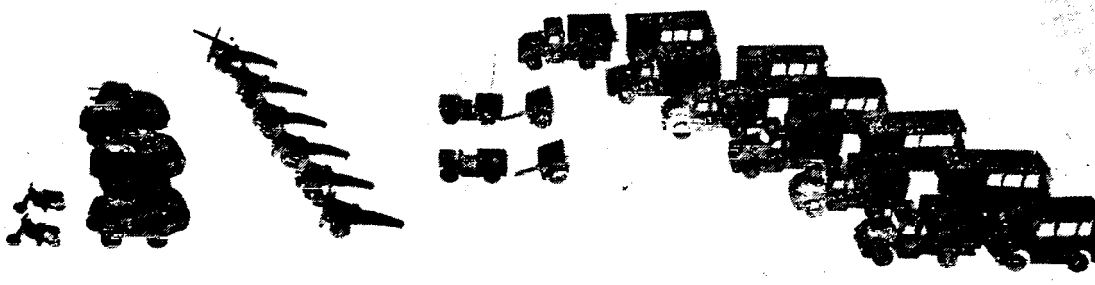
→
Per l'addestramento al puntamento ed alla mira con il fucile « Garand ».



←
Per dimostrare il funzionamento della mitragliatrice Breda 37.

Per la dimostrazione di organici, formazione e armamento del plotone fucilieri. *(In basso a sinistra).*

Per la dimostrazione dei materiali di artiglieria.
↓



di fine corso (il quale costituisce un severo collaudo delle capacità complessive dell'allievo e ne completa l'addestramento al combattimento, familiarizzandolo con l'impiego delle unità minime di fanteria).

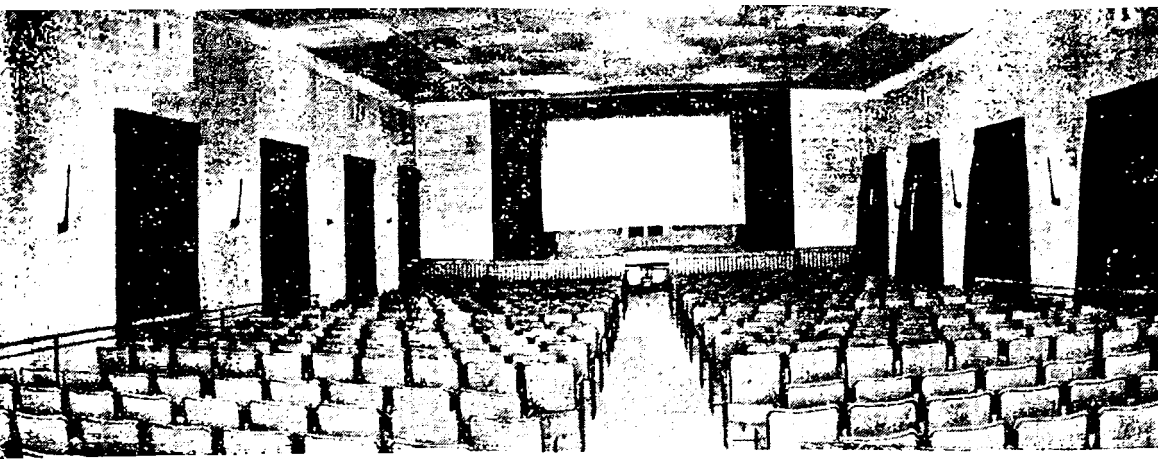
Gli ufficiali subalterni e i sottufficiali, particolarmente responsabili di tali istruzioni, sono notoriamente insufficienti. la massa e la manovra degli istruttori diventano quindi una necessità. In mancanza di graduati, gli stessi ufficiali e sottufficiali devono dedicarsi all'addestramento individuale e ricercare, fra gli allievi, tutti quegli elementi che diano affidamento di assolvere entro breve tempo mansioni di aiuto istruttore (sono gli stessi che al compimento del terzo mese di corso riceveranno se meritevoli, il galloncino di « scelti »).

Sul terreno delle istruzioni pratiche, le esibizioni oratorie sono assolutamente da proscrivere. Non è neppure concepibile che un comandante di compagnia debba risolvere l'esigenza addestrativa con lunghe « discorse », partendo da supposti di armata per giungere all'impiego di una squadra. Eppure ciò è accaduto in passato. E si sono visti piccoli reparti, visibilmente annoiati dopo fiumi di parole, mettersi a fare qualcosa all'ultimo momento, senza alcuna utilità pratica.

Sul terreno non esiste altra legge che *fare,* e fare è spesso un'esperienza gioiosa e comunque interessante. Perchè tutti parlino il medesimo linguaggio e i punti essenziali vengano adeguatamente trattati esistono gli schemi di esercitazione, preparati mettendo a frutto molteplici esperienze. Essi devono formare oggetto di apposita illustrazione in sede di rapporto istruttori e, se necessario, sul terreno stesso, nei giorni precedenti l'istruzione. Le dimostrazioni, ridotte al minimo, devono essere minuziosamente preparate e condotte da abili istruttori, così da essere effettivamente utili e non dare una visione errata di ciò che gli allievi dovranno essi stessi fare. Altrimenti meglio abolirle.

Criterio base dell'attività addestrativa: variare, colorire, interessare: evitare la monotonia e la stanchezza che sempre si accompagnano alla ripetizione dello stesso atto, dalla stessa unità, sullo stesso terreno; valorizzare la personalità degli allievi che si avvicendano nella funzione di comandante di squadra, abilitarli a dare ordini chiari, precisi ed esaurienti dopo una rapida valutazione del problema. Come la pratica insegna, l'addestramento individuale al combattimento non è mai completo.

Perciò esso non deve essere perso di vista neppure durante la fase di addestramento della squadra e delle pattuglie. L'addestramento di queste ultime, in particolare, costituisce utile applicazione delle varie norme di addestramento individuale, in ambiente vario e mutevole, di giorno e di notte. L'allievo vi trova il necessario stimolo allo spirito d'iniziativa, alla decisione, al senso della responsabilità, alla prontezza di valutazione ed immediatezza di esecuzione. In genere si lavora poco di notte. Eppure l'adde-



Aula magna e cinema nella Scuola Allievi Ufficiali di Complemento di Lecce.

stramento notturno giova al futuro ufficiale, conferendogli l'abitudine al mantenimento della direzione, all'isolamento, alla reazione immediata contro imboscate e sorprese.

CONCLUSIONE.

Impostazione e sviluppo di un'attività didattica complessa e impegnativa, pienamente rispondente allo scopo da raggiungere.

Insegnanti ed istruttori — convinti della bontà del metodo dalla eloquenza dei risultati positivi — sempre più capaci di mantenere desta l'attenzione dell'allievo e di guadagnarsene la fiducia.

Allievi partecipi e protagonisti della lezione, non passivamente ricettivi (inseriti in un processo attivo di apprendimento, essi possono più facilmente acquistare l'abito e fare la cosa giusta per la giusta ragione). Sul terreno tutti al lavoro. Più sudore in addestramento, meno sangue in combattimento.

Massa e manovra del personale e mezzi. Potenziamento incessante delle attrezzature didattiche.

Ambiente sereno, sgombero di ogni inutile rigore o fiscalità.

In sostanza: metodo in azione, operante sul vivo, senza ciarpami e toni cattedratici, con infinite possibilità di perfezionamenti, come ogni attività umana. Rivolto perciò al futuro, al miglioramento generale e progressivo delle qualità fisiche, intellettuali, morali e militari degli ufficiali di complemento.

Seguono: Allegati.

Allegato 1.

SCUOLA ALLIEVI UFFICIALI COMPLEMENTO

Ufficio Addestramento

TIRO E MATERIALI

Piano della 7ª lezione

Dispersione del tiro.

Parametri della traiettoria nell'aria:

V	ψ	C'

Cono di dispersione.

Variazioni accidentali dei parametri della traiettoria:

Δ V	$\Delta \psi$	Δ C'

Rose di tiro.

Rettangolo di dispersione.

QUESITI	RISPOSTE
1. - Che cosa sono i parametri di una curva?	
2. - Perchè, sparando un grandissimo numero di proietti con la stessa arma, si determina un cono di dispersione?	
3. - Che cosa sono le cause accidentali o fortuite?	
4. - Qual'è la differenza tra rosa di tiro e rettangolo di dispersione?	
5. - Quali sono gli elementi di una rosa di tiro?	
N. B. - In balistica Δ (delta) significa variazione.	

AUC. .....

Lecce, ... Cp. ..... Plt. .....

Allegato 2.

SCUOLA ALLIEVI UFFICIALI COMPLEMENTO

Ufficio Addestramento

TOPOGRAFIA

Domande a risposta multipla.

1. - Alla scala di 1:100.000 alla distanza grafica di cm. 6,3 corrisponde una distanza del terreno di:

A - km 12,600
B - km 6,300
C - km 3,150
D - km 1,575

2. - Dovendo misurare sulla carta una strada con andamento rettilineo, è preferibile usare:

A - Il filo
B - Il curvimetro
C - Il compasso
D - Il doppio decimetro

3. - Alla scala di 1:25.000 alla distanza grafica di cm 5,3 corrisponde una distanza del terreno di:

A - km 1,325
B - km 5,300
C - km 11,600
D - km 2,650

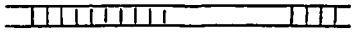
4. - Questo è il segno convenzionale di:

A - Autostrada
B - Limite di Comune
C - Limite di Provincia
D - Ferrovia in costruzione

5. - Alla scala di 1:50.000 alla distanza grafica di cm 11,8 corrisponde una distanza del terreno di:

A - km 23,600
B - km 5,900
C - km 11,800
D - km 2,950

6. - I trattini segnati trasversalmente alla rotabile stanno a rappresentare:



A - Una rotabile aperta solo al transito militare
B - Una tranvia in sede stradale
C - Una rotabile a scalette
D - Uno sbarramento stradale

7. - Alla scala di 1:50.000 alla distanza misurata sul terreno di km 7,450 corrisponde una distanza grafica di:

A - cm 14,9
B - cm 28,8
C - cm 7,4
D - cm 3,7

8. - Questo è il segno convenzionale di:

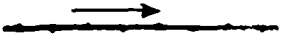


A - Stazione grande
B - Galleria
C - Fermata
D - Stazione piccola

9. - Alla scala di 1:100.000 ad una distanza misurata sul terreno di km 13,600 corrisponde una distanza grafica di:

A - cm 27,2
B - cm 13,6
C - cm 3,4
D - cm 6,8

10. - La freccia che sormonta la ferrovia sta a rappresentare:



A - Che la ferrovia è privata
B - Il senso della ferrovia
C - Che la ferrovia è a doppio binario
D - Che la ferrovia è a trazione elettrica

11 - Alla scala di 1:25.000 alla distanza misurata sul terreno di km 6,750 corrisponde una distanza grafica di:

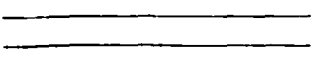
A - cm. 27,0
B - cm 6,7
C - cm 13,5
D - cm 13,7

12. - Questo è il segno convenzionale di:



A - Stazione piccola
B - Fermata
C - Serbatoio di acqua
D - Casello

13. - Questo è il segno convenzionale di:



A - Strada di 2ª classe
B - Carreggiabile
C - Strada di 3ª classe
D - Carrareccia

Domande vero o falso.

1. - Nella misura delle distanze sulla carta col metodo della punta indietro, l'apertura finale del compasso corrisponde alla distanza grafica complessiva.

2. - Sulla carta topografica le scritture dei nomi sono tracciati da Ovest verso Est.

3. - Una carta alla scala di 1:5000 è a piccola scala; mentre una carta alla scala di 1:10.000.000 è a grande scala.

4. - Nella misura delle distanze sulla carta col metodo del compasso l'apertura (fissa) più conveniente da prescegliere è sempre quella corrispondente all'unità grafica.

5. - Alla scala di 1:25.000 l'unità grafica è di cm 2; alla scala di 1:50.000 è di cm 1; alla scala di 1:100.000 è di cm 4.

6. - La carreggiabile è una rotabile senza manutenzione regolare.

Domande a completamento.

1. - L'uso della scala grafica risulta conveniente perchè si sostituisce al .... il materiale confronto fra due grandezze.

2. - Il metodo del calcolo mentale consiste nello ..... il numero che esprime la distanza grafica o quella misurata sul terreno in tanti addendi di cui si conosce a memoria il corrispondente valore.

3. - L'unità grafica corrisponde alla distanza di ..... misurata sul terreno.

4. - Il metodo del calcolo mentale, nel passaggio dalle distanze grafiche alle distanze del terreno, risulta vantaggioso perchè anzichè una ..... si effettuano mentalmente delle facili somme.

5. - Orientarsi vuol dire individuare sul terreno la ..... di uno qualunque dei punti cardinali.

6. - La carrareccia si distingue dalla rotabile in costruzione perchè i trattini sono ..... anzichè corrispondenti l'uno all'altro.

7. - Il metodo del calcolo mentale, nel passaggio delle distanze misurate sul terreno alle distanze grafiche, risulta vantaggioso perchè anzichè una ..... si effettuano mentalmente delle facili somme.

8. - I segni convenzionali sono così chiamati (convenzionali) essenzialmente perchè non rispettano le ..... dei particolari rappresentati.

9. - La scala di proporzione è il ..... fra la distanza grafica e la corrispondente distanza misurata sul terreno.

MODELLO PER LA RISOLUZIONE DEI QUIZ

NOME _____

REPARTO Cp.ia _____ Plot.one _____

DATA

VOTO ERRORI

MATERIA _____

N° DEL TESTO _____

TEMPO A DISP.ne

AVVERTENZA

- Leggete con attenzione ciascuna domanda e le numerate risposte.
- Quando avete deciso quale risposta è corretta, annerite lo spazio corrispondente in questo foglio con la matita.
- Se volete cambiare la vostra risposta, cancellate completamente la prima marcatura.
- Le mancate risposte e le doppie marcature nella stessa risposta sono considerate errori.
- Non dimenticate di apporre i dati richiesti, sulla testata di q foglio
- Scrivete il nome con caratteri "stampatello".

NOTE DELL'ISTRUTTORE

ESEMPIO

DOMANDE A RISPOSTA MULTIPLA:

N 1. Milano è: A un paese
B uno stato
C un monte
D una città

RISPOSTA N° 1 A B C D ■

DOMANDE VERO - FALSO:

N 1 Roma è un lago

N 2 Il PO è un fiume

RISPOSTA N° 1 V. F ■

N°2 ■

DOMANDE A COMPLETAMENTO

N 1 La settimana è composta di giorni.

RISPOSTA N°1 sette

DOMANDE A RISPOSTA MULTIPLA

	A	B	C	D
1	☐	☐	☐	☐
2	☐	☐	☐	☐
3	☐	☐	☐	☐
4	☐	☐	☐	☐
5	☐	☐	☐	☐
6	☐	☐	☐	☐
7	☐	☐	☐	☐
8	☐	☐	☐	☐
9	☐	☐	☐	☐
10	☐	☐	☐	☐
11	☐	☐	☐	☐
12	☐	☐	☐	☐
13	☐	☐	☐	☐
14	☐	☐	☐	☐
15	☐	☐	☐	☐
16	☐	☐	☐	☐
17	☐	☐	☐	☐
18	☐	☐	☐	☐
19	☐	☐	☐	☐
20	☐	☐	☐	☐
21	☐	☐	☐	☐
22	☐	☐	☐	☐
23	☐	☐	☐	☐
24	☐	☐	☐	☐
25	☐	☐	☐	☐
26	☐	☐	☐	☐
27	☐	☐	☐	☐
28	☐	☐	☐	☐
29	☐	☐	☐	☐
30	☐	☐	☐	☐

DOMANDE VERO - FALSO

	V	F
1	☐	☐
2	☐	☐
3	☐	☐
4	☐	☐
5	☐	☐
6	☐	☐
7	☐	☐
8	☐	☐
9	☐	☐
10	☐	☐
11	☐	☐
12	☐	☐
13	☐	☐
14	☐	☐
15	☐	☐
16	☐	☐
17	☐	☐
18	☐	☐
19	☐	☐
20	☐	☐
21	☐	☐
22	☐	☐
23	☐	☐
24	☐	☐
25	☐	☐
26	☐	☐
27	☐	☐
28	☐	☐

DOMANDE A COMPLETAMENTO

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16

GLI ORIENTAMENTI DEI COMANDANTI DI CORPO NEL CAMPO AMMINISTRATIVO

Dott. Amerigo Menghini
Ispettore generale per i Servizi amministrativi

Sovente, nel corso delle mie ispezioni amministrative ai Corpi, mi sono sentito rivolgere dal comandante domande intese a conoscere se, dal lato amministrativo, si poteva, o meno, fare una determinata cosa.

Domande di tal genere sono naturali; ma, se ben guardiamo in fondo, vi scorgiamo qualche incertezza nell'azione amministrativa: incertezza — anch'essa naturale — da parte di chi non è, diciamo così, un tecnico dell'amministrazione, cioè da parte di chi non è addentro alle leggi, ai regolamenti e alle istruzioni *di carattere amministrativo,* perchè assorbito da altri compiti più strettamente attinenti alla funzione di comando.

Come possiamo combattere, per ridurla al minimo, tale incertezza? O meglio, come i comandanti di Corpo possono sentirsi più sicuri, più pronti, più agili, e quindi più vigorosi, nell'azione di comando in un campo così ostico, ma pur tanto necessario per assicurare i mezzi di vita fisica della truppa?

Ebbene, qui voglio dare una risposta a questi interrogativi.

Mi rivolgo soprattutto a quegli ufficiali che sono chiamati, o potranno essere chiamati, ad avere la più ambita delle loro soddisfazioni di carriera: comandare un reggimento!

Mi rivolgo ad essi, perchè sono convinto che — quali che siano, o saranno, le disposizioni sull'amministrazione e la contabilità dei Corpi — il comandante non potrà essere estraniato completamente dalla funzione amministrativa, poichè questa mira essenzialmente al benessere del soldato: benessere che, stando molto a cuore al comandante, deve essere da lui curato da vicino costantemente.

A mio avviso, un bel comandante di reggimento, non può chiamarsi tale, se non ha in mano le redini per l'azione amministrativa che deve essere attuata dai suoi collaboratori.

Penso, cioè, che non potrà mai escludersi un potere di decisione del comandante nell'amministrazione del Corpo: potere di decisione che implica un *indirizzo,* una *guida,* un *controllo sostanziale,* nonchè una *propulsione* dell'azione amministrativa dei suoi collaboratori.

Ho detto « controllo sostanziale » per significare un controllo consistente essenzialmente in una valutazione di merito, vale a dire di convenienza economica, dei fatti amministrativi, e non un controllo a base di visti e di firme.

Nelle nuove disposizioni (che ormai si impongono) dovrà però essere prevista per il comandante di Corpo una responsabilità generica che rifletta la sua capacità di amministratore, e non una responsabilità amministrativa che, invece, deve essere attribuita ai suoi collaboratori che hanno specifici compiti amministrativi.

Si tratta di una questione di vitale interesse per la truppa, ai cui bisogni fondamentali occorre provvedere attraverso lo sfruttamento razionale di tutte le risorse in danaro ed in natura messe a disposizione del comandante, il quale, pertanto, deve all'uopo profondere ogni iniziativa.

* * *

Passiamo brevemente in rassegna tali bisogni fondamentali:

— nutrimento;
— vestizione;
— accasermamento;
— pulizia ed igiene;
— cure in caso di malattia.

Per quanto riguarda il *vitto,* il comandante del reggimento ha un compito precipuo: quello della erogazione della quota di miglioramento rancio e della « giornata libera », oltre, si intende, a quello della vigilanza sulla confezione del rancio, coadiuvato in ciò da apposita Commissione.

Per il *miglioramento del rancio,* il comandante ha a sua disposizione, in danaro, una quota giornaliera « pro-capite ». Questa quota deve essere spesa ovviamente per generi di condimento e di completamento dei generi di razione, e non già per supplementi degli stessi generi di razione; per cui i generi di miglioramento e di condimento del rancio sono: aglio, cipolle, sedano, prezzemolo, spezie, lardo, burro, aceto, latte per pourè, ecc. Tali generi saranno scelti in modo che il vitto del soldato sia variato il più possibile.

Per quanto concerne la « *giornata libera* », il comandante ha a sua disposizione, in danaro, una quota corrispondente al costo medio di una razione di carne (quota fissata periodicamente dalla Direzione di commissariato), trattandosi nelle giornate cosiddette « libere » (quattro al mese) di acquistare generi sostitutivi della carne (pesce, baccalà, provole, mozzarelle e simili).

Il comandante, per la scelta, non avrà bisogno di alcun tecnicismo: basterà che abbia il fiuto di ciò che può essere gustato dai soldati in quei determinati giorni.

La effettuazione delle spese di miglioramento rancio e della « giornata libera » è, invece, affidata ad ufficiali responsabili amministrativamente: in primo luogo l'ufficiale al vettovagliamento.

Per il *vestiario* e le *calzature,* nel reggimento esiste un assuntore del *servizio delle riparazioni agli oggetti di corredo* (si intende piccole riparazioni, poichè le confezioni e le grandi riparazioni sono eseguite presso i Centri confezioni recuperi).

Il comandante ha interesse a che i suoi soldati vadano vestiti bene: quando si vedono soldati ben vestiti, si pensa subito che il comandante del reggimento ha cura dei suoi soldati.

Invece, è compito dei suoi collaboratori (relatore e direttore dei conti) di controllare che le riparazioni siano effettivamente eseguite con le materie fornite dall'Amministrazione e pagate secondo le tariffe facenti parte integrante dei contratti di appalto.

Circa il *casermaggio,* quale elemento principale per un buon accasermamento della truppa, è da tener presente che il relativo materiale è gestito presso il Corpo dall'aiutante maggiore in 1ª, il quale tiene il conto corrente con il consegnatario del magazzino di casermaggio del commissariato.

Quindi, relativamente al casermaggio, per il comandante del Corpo, la principale leva di comando è l'aiutante maggiore in 1ª responsabile del rifornimento e della razionale distribuzione ai reparti.

Uno dei servizi che mirano a soddisfare l'esigenza di un buon accasermamento della truppa è quello del *minuto mantenimento* (lavori di piccole riparazioni e manutenzione degli immobili). Vi è addetto un maresciallo particolarmente idoneo il quale, agli ordini del relatore, gestisce i fondi all'uopo assegnati dagli organi territoriali del genio e rende i conti delle assegnazioni e delle spese che vengono poi contabilizzate dal direttore dei conti.

Per questo servizio il comandante del reggimento dà le direttive, spettando al suo collaboratore diretto (il relatore) di farle attuare. Il comandante stesso si assicura poi che il limite delle assegnazioni non sia superato.

Per la *pulizia* e l'*igiene,* il comandante del reggimento dovrà dare le disposizioni di carattere generale nell'atto dispositivo n. 1, o in altro atto amministrativo, spettando al relatore di esaminare come meglio spendere i fondi assegnati sul capitolo delle « spese generali », ed al direttore dei conti di contabilizzare le spese incontrate nei limiti delle assegnazioni. Anche qui il comandante dovrà accertarsi soprattutto che i detti limiti non siano superati.

Attinente alla pulizia e all'igiene del soldato è il servizio del *barbiere.* Questo servizio, che prima era disimpegnato da un soldato barbiere per reparto, è ora affidato ad un privato assuntore. Il comandante del reggimento provvede all'assunzione mediante gara in sede di trattativa privata, secondo le disposizioni contenute in apposita circolare ministeriale, oppure mediante

rinnovazione del contratto (che in genere è annuale) col vecchio assuntore sempre che questi abbia disimpegnato il servizio con piena soddisfazione del comandante medesimo.

Per le *cure in caso di malattia,* c'è in primo luogo l'infermeria del Corpo, e, quando del caso, l'ospedale militare.

L'infermeria del Corpo è diretta da un ufficiale medico, cui è affidata anche la gestione delle spese per gli ammessi a dieta speciale (spese che saranno poi controllate ed ammesse in contabilità dal direttore dei conti). Quindi il comandante del Corpo, per la sanità della truppa, si servirà principalmente dell'opera dell'ufficiale medico responsabile amministrativamente della detta gestione unitamente al direttore dei conti.

Tra i servizi generali del Corpo, oltre a quelli già indicati, giova ricordare quello del ritiro e vendita dei rifiuti del rancio, e quello del ritiro delle spazzature dalla caserma, in quanto hanno un certo rilievo di carattere amministrativo.

* * *

I mezzi di attuazione dei sopra accennati servizi cui provvede direttamente il Corpo vengono procurati o mediante *contratti,* o mediante *spese ad economia.*

Invero l'attività contrattuale dei Corpi è piuttosto limitata, poichè i contratti, di norma, sono stipulati dalla Direzione di commissariato (art. 34 del R. A.).

Generalmente si provvede con contratti di presidio, di Corpo o di distaccamento — nel modo ed entro il limite di somma stabilito dal decentramento amministrativo (ora L. 3 milioni) — per assicurare i seguenti servizi:

— ritiro e cessione dei rifiuti del rancio e delle ossa;

— ritiro letame e spazzature dalle caserme;

— taglio dei capelli e rasatura della barba ai militari di truppa (contratto col barbiere, del quale ho sopra fatto cenno).

Talvolta i Comandi di presidio, di Corpo o di distaccamento, sono incaricati dalla Direzione di commissariato di provvedere mediante contratti alla lisciviatura della biancheria e all'acquisto di pane, di vino, di carne fresca, di combustibile per la confezione del rancio.

Naturalmente, nell'accennata attività contrattuale, il comandante ha un potere di decisione conferitogli dalla legge (art. 24 del T. U. delle leggi sull'amministrazione e contabilità dei Corpi, istituti e stabilimenti militari), potere esercitato con l'approvazione del contratto. Il provvedimento di approvazione del contratto non può ovviamente essere una semplice formalità, ma deve consistere in una valutazione di merito, cioè di convenienza economica, dell'atto amministrativo; per cui è bensì vero che secondo l'art. 3 del R. A. spetta al relatore, fra l'altro, di provvedere ai lavori, alle forniture,

ecc., ma il relatore medesimo deve tuttavia agire nell'orbita delle decisioni del comandante.

Tutto ciò in pratica si traduce nella necessità che il relatore sottoponga all'esame preventivo del comandante gli schemi dei contratti prima di stipularli.

Dal punto di vista amministrativo, maggiore rilievo presso i Corpi hanno gli acquisti, i lavori e le vendite, ad economia. Qui l'azione amministrativa del comandante consiste essenzialmente nel vaglio delle proposte che a lui vengono fatte dal relatore, il quale è responsabile amministrativamente dell'attuazione delle proposte stesse in concorso, s'intende, eventualmente con altri agenti che fossero incorsi in errori od omissioni.

Normalmente si provvede ad economia presso i Corpi alle seguenti forniture:

— materiali per la pulizia personale e della caserma;

— generi di miglioramento rancio e della « giornata libera », nonchè della frutta e verdura di razione secondo le disposizioni impartite dalla Direzione di commissariato la quale periodicamente comunica la quota giornaliera massima pro-capite spendibile;

— materie per la manutenzione degli oggetti di cucina, di servizio generale e di mobili;

— oggetti di cancelleria;

— minuto materiale occorrente per l'addestramento;

— materie prime per i lavori di minuto mantenimento;

— materiali ed attrezzi ginnastici;

— altri simili oggetti o materie.

Il limite di somma entro il quale i Corpi possono provvedere, senza alcuna autorizzazione, agli acquisti, lavori, o vendite, ad economia, è stato portato a L. 600.000 con decreto presidenziale del 28 giugno 1955, n. 1106. Per importi superiori e fino a L. 1.800.000, occorre la preventiva autorizzazione del Comando Militare Territoriale.

Circa le modalità di esecuzione dei servizi ad economia, richiamo qui i concetti fondamentali da me esposti nell'articolo pubblicato su questa Rivista nel fascicolo di luglio - agosto 1955 (pag. 810 e seguenti).

* * *

Attorno all'ampia sfera di servizi che gravano sul bilancio statale, si muovono presso i Corpi le gestioni « extra-bilancio », così chiamate perchè non implicano impegni di spesa sui capitoli di bilancio.

Esse sono:

1° - le sale convegno e le mense degli ufficiali;

2° - le sale convegno e le mense dei sottufficiali;

3° - gli spacci militari (già denominati impropriamente « cooperativi »).

La sala convegno e la mensa degli ufficiali non hanno rilevanza amministrativa per il comandante del Corpo, poichè vivono di vita propria. E neppure la sala convegno e la mensa dei sottufficiali, la cui gestione è tenuta da un sottufficiale e fa capo, per la disciplina ed il controllo, all'aiutante maggiore in 1ª; infatti, dopo l'impianto, resta escluso qualsiasi concorso e qualsiasi responsabilità da parte dell'Amministrazione, mentre al comandante spetta solo di stabilire la misura dello scotto giornaliero (art. 230 del R. A.).

Invece, notevole rilievo dal lato amministrativo ha per il comandante del Corpo lo spaccio militare, la cui commissione amministratrice è composta da lui che la presiede e da altri due ufficiali, mentre la gestione è tenuta da un sottufficiale.

Lo spaccio militare costituisce un'azienda « sui generis » avente gestione autonoma, che si trova nella caserma (in luogo dell'abolito vivandiere) per integrare alcune finalità dell'Amministrazione militare nel campo dell'assistenza ai militari di truppa.

Lo scopo è duplice:

1° - dar modo ai militari di truppa di procurarsi alle migliori condizioni ed in ambiente moralmente sano i generi di ordinario largo consumo (caffè, panini, salumi, formaggi, bibite, ecc.);

2° - dare la possibilità al comandante del Corpo, con gli utili che ne derivano, di erogare premi in danaro ai militari di truppa meritevoli e di sovvenzionare le famiglie dei militari di truppa meritevoli di aiuto economico.

Da tale scopo discendono precisi compiti del comandante del Corpo.

Egli, quale presidente della commissione amministratrice dello spaccio militare, deve assicurarsi innanzitutto che sia stabilito un congegno amministrativo-contabile improntato ad estrema semplicità che consenta di effettuare agevolmente e speditamente efficaci controlli dei membri della commissione amministratrice sul sottufficiale gestore e del sottufficiale gestore sui militari addetti al banco di vendita.

Oltre a far funzionare seriamente i due ufficiali membri della detta commissione, deve personalmente effettuare controlli saltuari per sommi capi.

Mi piace di ricordare qui che nella mia pubblicazione « Lo spaccio militare modello », ediz. del gennaio 1956, ho — fra l'altro — indicato i punti nevralgici sui quali il comandante deve fermare la sua attenzione.

* * *

Da questa rapidissima rassegna dei principali compiti di carattere amministrativo del comandante del Corpo, si può desumere che l'espletamento

dei compiti stessi non richiede tanto la conoscenza delle disposizioni amministrativo-contabili quanto il buon senso pratico: quello che guida qualsiasi buon padre di famiglia.

E' questo buon senso pratico che i comandanti devono seguire, al di sopra di ogni e qualsiasi disposizione di legge o di regolamento.

Con ciò non voglio dire che i comandanti di Corpo non devono tener conto delle disposizioni in vigore; voglio dire soltanto che, se essi agiranno nella direzione amministrativa del Corpo con la logica e col cuore del buon padre di famiglia, si troveranno in modo naturale nell'ambito delle disposizioni stesse. E se, dopo la spontanea e libera proposta di provvedimento, in qualche caso eccezionale si troveranno in aperto contrasto con le superiori disposizioni, allora studieranno il modo migliore per conciliare l'esigenza del servizio con le disposizioni medesime. Ma, in ogni caso, dovrà essere evitato un provvedimento antieconomico, poichè mai la forma dovrà, come si dice, uccidere la sostanza.

Piuttosto che emettere un provvedimento che la comune logica respinge cioè un provvedimento palesemente non conveniente, il comandante dovrà esporre alle Superiori Autorità i motivi che impongono la deroga specialmente nei casi in cui le disposizioni in vigore hanno carattere indicativo e non tassativo. Nella ricerca di tali motivi, il comandante potrà essere aiutato dal tecnico dell'amministrazione (mi si perdoni il bisticcio di parole) cioè dal direttore dei conti, poichè questi deve avere piena e profonda conoscenza delle disposizioni sull'amministrazione e contabilità dei Corpi.

Infatti, il direttore dei conti (ufficiale di amministrazione con compiti ben definiti) è tenuto a dare sempre indicazione delle precise disposizioni di legge e di regolamento per garantire preventivamente la regolarità delle decisioni del comandante e del relatore. E quando ritenga che in una determinazione adottata o nella disposizione impartita dal comandante o dal relatore sussista qualche motivo di irregolarità, deve indicare verbalmente al relatore le prescrizioni legislative e regolamentari che, a parer suo, sarebbero contrarie all'attuazione del provvedimento, concretando ad un tempo una proposta di quelle determinazioni che potrebbero, invece, essere adottate. Nei casi in cui l'Autorità che ha adottata la determinazione o impartita la disposizione giudichi che essa debba egualmente aver corso, il direttore dei conti dovrà compilare apposito rapporto scritto nel quale siano ripetute le ragioni già verbalmente esposte, e su tale rapporto l'Autorità stessa apporrà il proprio ordine. Il rapporto medesimo sarà poi trascritto nel registro delle disposizioni date dal comandante e dal relatore (art. 7 del R. A.).

Questa disposizione del R. A. va intesa come una maggiore garanzia per il comandante, cioè come una vera e propria collaborazione (che non è sempre fatta di assentimenti, ma anche di contrasti): dal contrasto nasce la verità ed è questa che deve imperare, non contro, ma nell'interesse dello

stesso comandante affinchè non incorra in responsabilità amministrative per sconoscenza di norme legislative e regolamentari.

Quando si tratta di interpretazione delle superiori disposizioni, il comandante deve partire da questo principio: stirare, fin quasi al limite di rottura, il significato delle parole per portarlo verso la esigenza del servizio, e non sacrificare la esigenza stessa entro lo stretto significato delle parole.

E' questa una regola che non potrà mai essere tradotta in disposizioni di legge o di regolamento, poichè essa discende:

— dallo spirito di iniziativa;
— dal senso di responsabilità;
— dalla sensibilità dei bisogni.

Questa regola è nello spirito, più che nella mente; e vi può essere fino al punto da indurre a proporre riforme.

Dunque il comandante del Corpo, guardando alla sostanza, può essere un ottimo amministratore anche senza essere un tecnico dell'amministrazione poichè può servirsi dell'ufficiale di amministrazione che ha alle sue dipendenze e che è il suo consigliere dal punto di vista della conoscenza e dello studio delle disposizioni amministrativo-contabili.

* * *

Recentemente un altro importante compito è stato attribuito al comandante del Corpo nel campo amministrativo: le decisioni in merito a responsabilità amministrative degli agenti dell'Amministrazione, fino all'importo di L. 600.000 (già citato Decreto Presidenziale del 28 giugno 1955, n. 1106, riportato nella circolare 548 G. M., 1955).

Prima — com'è noto — il comandante del Corpo non aveva in materia di responsabilità amministrative alcun potere di decisione: aveva soltanto il compito di nominare la commissione di accertamento fino ad un determinato limite di somma; mentre la decisione di addebito o di riconoscimento della causa di forza maggiore era di competenza, o del Comandante Militare Territoriale, o del Ministero secondo l'importo.

Quindi l'innovazione è stata importante e sostanziale.

Siamo dunque ben lontani dal togliere al comandante del Corpo il potere di decisione e di direzione nel campo amministrativo.

D'accordo sull'opportunità che il comandante sia impegnato appieno nel campo addestrativo e che egli a tal fine sia distratto il meno possibile da compiti di altra natura; ma ciò non significa che egli debba abbandonare le redini nel campo amministrativo.

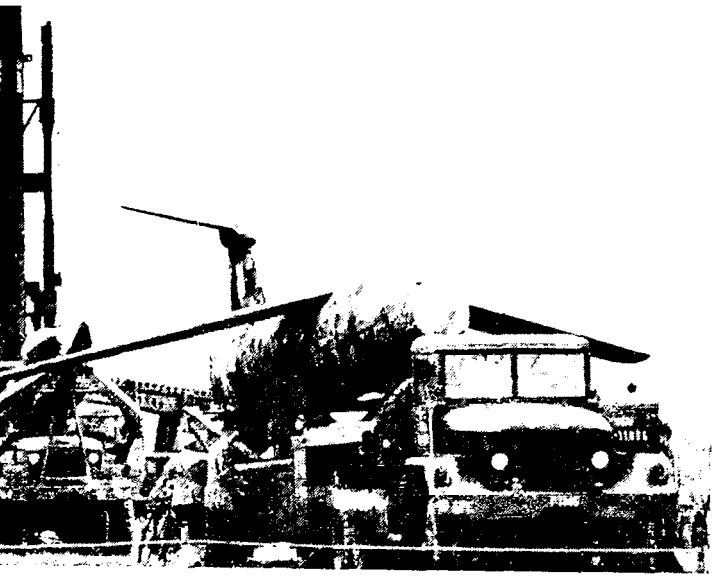
La sua azione nell'amministrazione del Corpo, consistente essenzialmente in una volontà di decisione sorretta da spirito di iniziativa ed illuminata dalla coscienza di operare bene nell'interesse dello Stato, deve essere, però, spogliata completamente della parte formale ed esecutiva.

Il comandante del Corpo non deve essere chiamato a mettere firme su ciò che non può materialmente vedere e non deve essere dichiarato responsabile amministrativamente della parte esecutiva, neppure in concorso con gli agenti preposti all'attuazione dei provvedimenti di carattere amministrativo e contabile.

L'azione del comandante del Corpo deve essere cioè sollevata ad un più alto livello: responsabilità, essenzialmente, nelle decisioni e nella direzione. Null'altro.

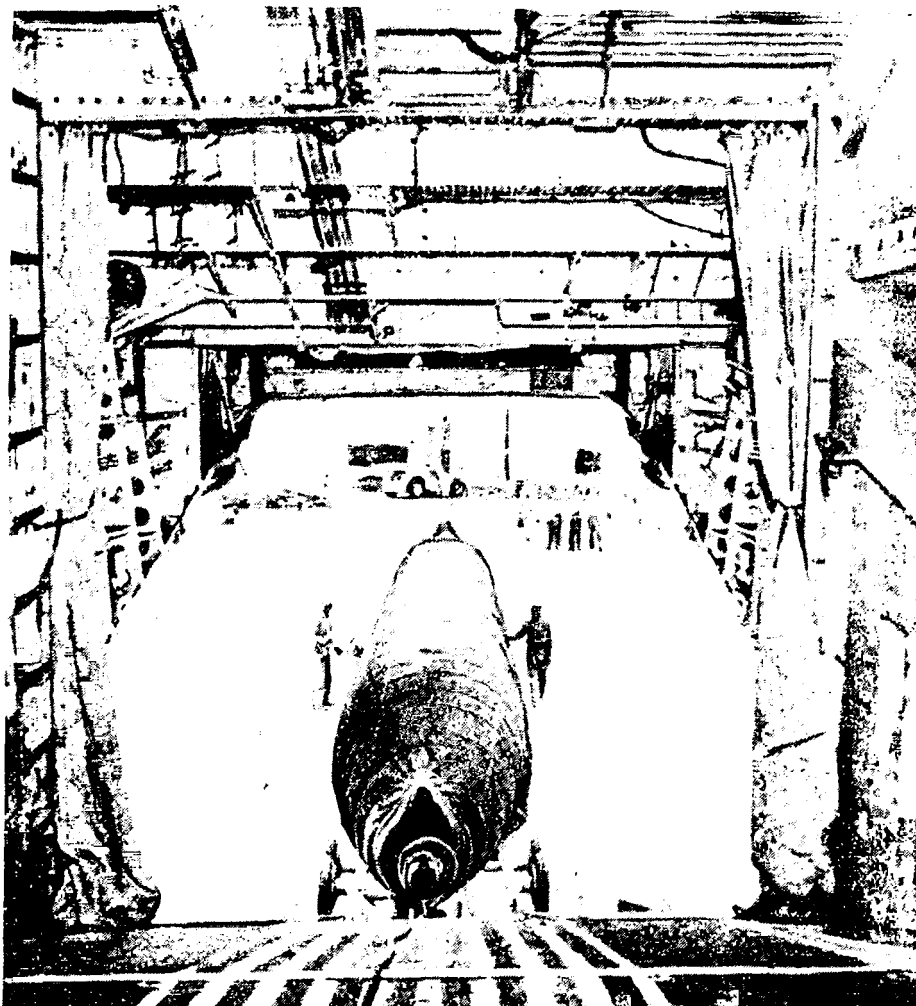
Ma questa responsabilità di decisione e di direzione dovrà essere sempre sua, se vorrà chiamarsi comandante in pieno, completo: il vero comandante!

TRASPORTO DI MISSILI



A. P.

issili « Matador » (in
no piano) e « Corpo-
caricati su speciali
mezzi.



→
missile americano
ARK lungo 25 metri,
ntate le ali e le pin-
li coda, viene carica-
u di un Globemaster
24.

LE EQUAZIONI DIFFERENZIALI DELLA BALISTICA ESTERNA

Magg. di art. Luigi Voltattorni

Nel fissare il sistema di equazioni differenziali della « Balistica esterna » conviene distinguere due casi:

1° *caso*: il proietto, in aria calma, non fuoriesce dal piano di tiro, perchè manca il fenomeno della derivazione;

2° *caso*: il proietto in aria calma, fuoriesce dal piano di tiro, perchè esiste il fenomeno di derivazione.

1° Caso.

Perchè il proietto non fuoriesca dal piano di tiro, in aria calma, è necessario che manchi il moto giroscopico intorno al suo asse di figura.

Ciò è possibile solamente quando il mobile è sferico. In questo ultimo caso è necessario inoltre fare l'ipotesi — difficilmente realizzabile in pratica — che non vi siano rotazioni accidentali del proietto intorno ad uno dei suoi infiniti diametri, o comunque che questi moti rotazionali siano trascurabili; diversamente, occorrerebbe tener conto del conseguente effetto Magnus, del moto del mobile in aria.

In questo caso si può far rientrare anche quello dei proietti stabilizzati ad impennaggio, trascurando però il moto pendolare del proietto, rispetto ad un asse normale al piano di tiro, moto dovuto al fatto che il centro di spinta è arretrato rispetto al baricentro. La coppia stabilizzante che ne scaturisce, è continuamente variabile col tempo, ed il vettore-momento di essa, di conseguenza è pure variabile col tempo.

Ammesso quindi che il proietto sia o sferico, senza moti rotazionali, o stabilizzato ad impennaggio, vengono a mancare sollecitazioni normali al piano di tiro.

Questa mancanza di sollecitazioni normali, fa sì che il mobile sviluppa tutta la sua traiettoria nel piano di tiro.

Si può ora osservare che, solo con i proietti indicati, la resistenza è sempre diretta, cioè è sempre parallela all'asse del mobile, e alla tangente alla traiettoria nel punto generico considerato.

Infatti:

— per i proietti sferici data la simmetria della figura rispetto ad un diametro qualsiasi, in qualsiasi punto della traiettoria si ha sempre un diametro della sfera parallelo alla tangente alla traiettoria, e quindi la resistenza che viene ad essere (diretta secondo tale diametro) è pure tangente alla traiettoria;

— per il proietto stabilizzato con governale (bombe da mortaio, di caduta), a meno dei moti suindicati, l'asse del proietto è mediamente sempre parallelo alla tangente alla traiettoria, alla quale tangente è anche parallela la resistenza, data la simmetria del proietto rispetto al proprio asse di figura.

Si hanno quindi le note equazioni differenziali della « Balistica esterna » che furono appunto originariamente ricavate per il tiro con proietti sferici, e successivamente estese al tiro con proietti ogivali, introducendo il coefficiente di forma ed una funzione resistente dedotta sperimentalmente.

Tale sistema di equazioni, nel simbolismo in uso nell'Artiglieria italiana, si scrive:

$$[1] \qquad \begin{cases} \dfrac{d\,(v\cos\Theta)}{dt} = \dfrac{d^2x}{dt^2} = -f(v)\cos\Theta \\ \dfrac{d\,(v\,\mathrm{sen}\,\Theta)}{dt} = -g - f(v)\,\mathrm{sen}\,\Theta \end{cases}$$

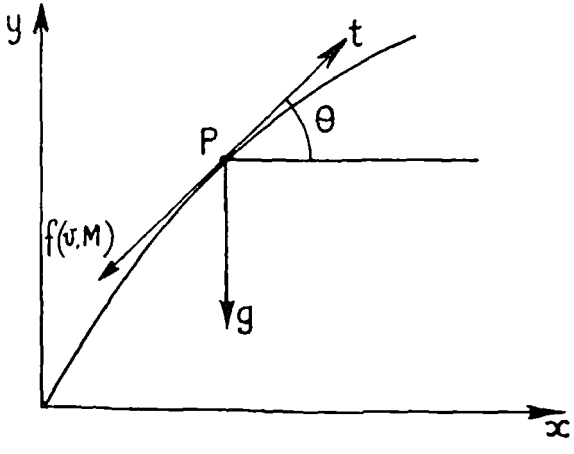


Figura 1.

A rigore, nelle [1] la ritardazione $f(v)$ è funzione, oltre che di v, anche del numero di Mach $M = \frac{v}{w}$, per w velocità del suono in aria.

Per w si ha:

$$w = K\sqrt{T}$$

per K costante e T temperatura assoluta centigrada.

Le [1] quindi, si scrivono meglio nella forma:

$$[1'] \quad \begin{cases} \dfrac{d^2x}{dt^2} = \dfrac{d\,(v\cos\Theta)}{dt} = -f(v,M)\cos\Theta \\ \dfrac{d^2y}{dt^2} = \dfrac{d\,(v\,\mathrm{sen}\,\Theta)}{dt} = -g - f(v,M)\,\mathrm{sen}\,\Theta \\ M = \dfrac{v}{w} \\ w = K\sqrt{T} \\ K = 20{,}054 \text{ (aria secca)} \\ f(v,M) = \dfrac{v\,i}{c}\,F(v,M) \end{cases}$$

Data la resistenza diretta il rapporto $\frac{i}{c}$, nell'ipotesi di conoscere con precisione la funzione resistente $F(v,M)$, risulta costante lungo tutta la traiettoria.

In pratica però questo rapporto acquista anche il significato di coefficiente di adattamento e serve a correggere le imprecisioni contenute nella $F(v,M)$ adottata.

Alle relazioni anzidette occorre aggiungere le relazioni cinematiche seguenti:

$$[1''] \quad \begin{cases} \dfrac{dx}{dt} = v\cos\Theta \\ \dfrac{dy}{dt} = v\,\mathrm{sen}\,\Theta \\ \dfrac{ds}{dt} = v \end{cases}$$

E' infine necessario aggiungere ancora una relazione tra Θ e t. Questa ultima può essere ottenuta dalle [1'] ed [1''] con il metodo noto e riportato nei trattati di Balistica esterna; questo metodo però, che ben si applica al caso di cui stiamo trattando, è inapplicabile, data la sua complessità, quando la ritardazione non è parallela alla velocità, e cioè al secondo caso, che passeremo poi brevemente ad esaminare. Ed a noi interessa ricavare, per questo

ultimo, relazioni che possano ricondursi al primo caso, quando la ritardazione può considerarsi parallela alla velocità. Ciò per ovvia esigenza di generalità della teoria.

Seguendo il ten. col. Boffa, una relazione del genere si può facilmente ricavare col seguente ragionamento, che può essere applicato qualunque siano le direzioni della ritardazione e della velocità, purchè complanari (parallele ad un piano).

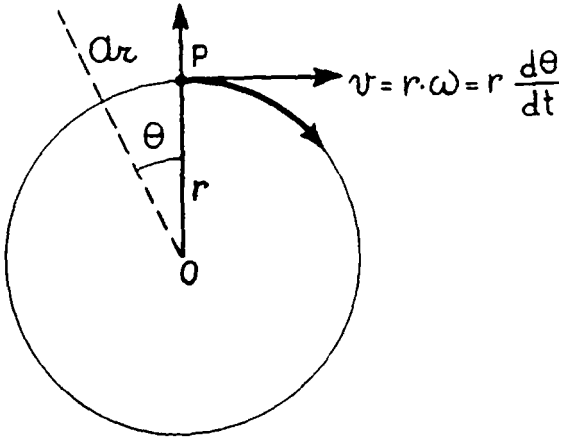


Figura 2.

L'accelerazione radiale (centrifuga) nel moto rotazionale del punto P (vedi *figura* 2) è:

$$a_r = r \cdot \omega^2 = r\,\omega \cdot \omega$$

per:

r = raggio di curvatura;
ω = velocità di rotazione;
v = velocità tangenziale;

ma:

$$v = r \cdot \omega$$

quindi:

$$[2] \qquad a_r = v \cdot \omega = v \frac{d\theta}{dt}$$

La [2] è di natura tutt'affatto generale, per cui può essere applicata anche alla *figura* 1, considerando l'equilibrio rispetto alla normale alla traiettoria nel punto generico P. Ora l'unica accelerazione che agisce sulla normale è:

$$a_r = -g \cos \Theta$$

quindi:

$$v \frac{d\Theta}{dt} = -g \cos \Theta$$

e:

$$[2'] \qquad d\Theta = -\frac{g \cos \Theta}{v} dt$$

Dalle [1] [1'] e [2'] si ricava il cosidetto sistema di S. Robert, nel quale la variabile indipendente è l'angolo Θ:

$$[3] \qquad \begin{cases} g\, dx = -v^2 d\Theta \\ g\, dy = -v^2 tg\Theta d\Theta \\ g\, ds = -v^2 \dfrac{d\Theta}{\cos \Theta} \\ g\, dt = v \dfrac{d\Theta}{\cos \Theta} \\ g\, d(v \cos \Theta) = v f(v_1 M) d\Theta \end{cases}$$

2° Caso.

Quando il proietto è stabiiizzato con moto rotatorio il ploblema balistico si complica.

Tra tangente ed asse del proietto si forma un angolo: quello di nutazione balistica, e questo angolo determina il moto di precessione balistica. La punta del proietto fuoriesce dal piano di tiro, la resistenza non è più diretta, e tra ritardazione e velocità si forma un angolo, per cui la componente della resistenza, nel piano di tiro, forma un angolo ν con la proiezione della tangente sullo stesso piano. Come conseguenza secondaria, si ha che la resistenza ha una componente normale al piano di tiro, che determina un moto del proietto su un asse z, normale allo stesso piano di tiro, il quale moto determina a sua volta il noto fenomeno della derivazione (1).

Si osserva che anche per il tiro con le bombe plananti e missili, nei quali non sempre si realizza il parallelismo tra la ritardazione e la velocità, è necessario tener conto dell'angolo tra questi due vettori, per calcolare, con precisione, le accelerazioni che influiscono sul moto.

Concludendo, nei proietti stabilizzati con moto rotatorio, si ha:

— tra proiezione della tangente e proiezione della resistenza, sul piano di tiro iniziale, si forma un angolo ν, che è variabile da punto a punto di una stessa traiettoria, per cui la resistenza non è più diretta;

---

(1) Vedi prof. F. Burzio: *Complementi di balistica esterna*, pubbl. 2666, Ministero della guerra, 1934, pagg. 13 e seguenti.

— per la variabilità di v, la sezione maestra del proietto, che si oppone al moto, è variabile da punto a punto di una stessa traiettoria, e quindi varia da punto a punto il rapporto $\lambda = \frac{i}{c}$;

— i sistemi di equazioni del 1° caso non sono più rigorosamente validi, e sono da considerarsi soltanto sistemi approssimati.

Il ten. col. Boffa, partendo dalle premesse suddette, ha scritto le seguenti equazioni differenziali del moto (anno 1954) (1) dando poi ad $f(v,M)$ l'interpretazione che segue:

$$[4] \qquad \begin{cases} \frac{d^2 x}{d t^2} = -f(v,M) \cos(\Theta,v) \\ \frac{d^2 y}{d t^2} = -g - f(v,M) \operatorname{sen}(\Theta,v) \end{cases}$$

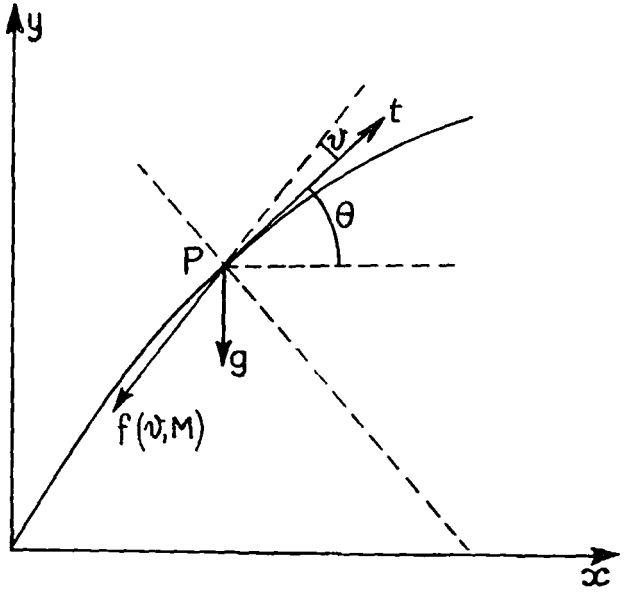


Figura 3.

E' evidente che, essendo in questo caso la traiettoria una linea gobba, le equazioni precedenti e seguenti si riferiscono, come del resto si è già accennato, alla sua proiezione sul piano di tiro iniziale. A questo sistema, vanno aggiunte le relazioni cinematiche [1″].

(1) Vedi « Notiziario tecnico », Ispett. Arma Artiglieria, II Uff. S.Te.A., n. 1, gennaio 1955, pagg. 9 e seguenti.

Per ottenere una relazione tra Θ e t è necessario applicare anche alla *figura 3* il principio della *figura 2*, cioè:

$$[5] \qquad v \frac{d\Theta}{dt} = -g \cos\Theta - f(v_1 M) \operatorname{sen} \nu$$

Ora, dalle [4] [1''] e [5] si ha il seguente sistema:

$$[6] \qquad \begin{cases} dx = -\dfrac{v^2 \cos\Theta}{f(v_1 M) \operatorname{sen} \nu + g \cos\Theta} d\Theta \\ dy = -\dfrac{v^2 \operatorname{sen}\Theta}{f(v_1 M) \operatorname{sen} \nu + g \cos\Theta} d\Theta \\ ds = -\dfrac{v^2}{f(v_1 M) \operatorname{sen} \nu + g \cos\Theta} d\Theta \\ dt = -\dfrac{v}{f(v_1 M) \operatorname{sen} \nu + g \cos\Theta} d\Theta \\ d(v \cos\Theta) = \dfrac{v f(v_1 M) \cos(\Theta + \nu)}{f(v_1 M) \operatorname{sen} \nu + g \cos\Theta} d\Theta \end{cases}$$

Per $\nu = O$ si ritrova il sistema di S. Robert.

Nelle [6] è necessario dare una interpretazione anche ad $f(v_1 M)$.

Infatti:

$$f(v_1 M) = \delta \frac{i}{C} F(v_1 M) = \delta \lambda F(v_1 M)$$

e, per la variabilità di ν è necessario leggere:

$$\lambda = \lambda(t)$$

$$\lambda = \lambda(\Theta)$$

a seconda che t o Θ venga assunto come variabile indipendente.

Come si vede, e come del resto è ben noto, il problema balistico, per i proietti stabilizzati giroscopicamente, è molto più complicato di quanto non sia per un proietto non dotato di moto rotatorio attorno al proprio asse.

Praticamente, come pure è noto, si prescinde dal punto di vista analitico, nel calcolo della traiettoria, dalle conseguenze della stabilizzazione giroscopica, limitandoci a determinare a parte, empiricamente, la derivazione.

Per il calcolo delle tavole di tiro per artiglierie contraerei, non sempre la semplificazione ordinariamente adottata dai trattati di balistica è sufficiente; in questo caso si può ricorrere all'integrazione del sistema [6] (Boffa) che, essendo più generale del sistema [3] (S. Robert), può fornire maggiore approssimazione.

Per le tavole di tiro c.a. il ten. col. Boffa ha studiato un metodo per ricavare il coefficiente di forma variabile, da punto a punto, di una stessa traiettoria, basato sulla derivazione delle funzioni, sperimentali,

$$[7] \qquad \begin{cases} y = y(t) \\ x = x(t) \end{cases}$$

Nel metodo suaccennato è indispensabile tener presente quanto segue:

— sia $f(t)$ una funzione, continua di t, nell'intervallo a - b, e si consideri la funzione ausiliaria

$$g(t) = \frac{f(t)}{t}$$

continua anch'essa, nello stesso intervallo,

— se entrambe le funzioni $f(t)$ e $g(t)$ sono derivabili, sino all'ordine che interessa, è possibile calcolare la derivata ennesima di $f(t)$, cioè $\frac{d^n f(t)}{dt^n}$ in funzione delle derivate di $g(t)$; infatti:

$$\frac{dg(t)}{dt} = \frac{f(t)}{t}\left[\frac{1}{f(t)}\frac{df(t)}{dt} - \frac{1}{t}\frac{dt}{dt}\right] = \frac{f(t)}{t}\left[\frac{1}{f(t)}\frac{df(t)}{dt} - \frac{1}{t}\right]$$

cioè:

$$tg'(t) = t\frac{dg(t)}{dt} = \frac{df(t)}{dt} - \frac{f(t)}{t} = \frac{df(t)}{dt} - g(t)$$

quindi:

$$f'(t) = \frac{df(t)}{dt} = g(t) + tg'(t)$$

Analogamente si ha:

$$f''(t) = g'(t) + g'(t) + tg''(t) = 2g'(t) + tg''(t)$$

$$f'''(t) = 2g''(t) + g''(t) + tg'''(t) = 3g''(t) + tg'''(t)$$

e quindi la derivata ennesima di $f(t)$ è data da:

$$[8] \qquad f^{(n)}(t) = ng^{(n-1)}(t) + tg^{(n)}(t)$$

La [8] può essere intesa come derivata di $f(t)$ da O ad n, intendendo come derivata O la stessa funzione, cioè:

$$f^{(0)}(t) = f(t) = tg^{(0)}(t) = tg(t)$$

e quindi per $n = 1$ si ha:

$$f'(t) = g^{(1)}(t) + tg'(t) = g(t) + tg'(t)$$

per $n = 2$ si ha:

$$f''(t) = 2g'(t) + tg''(t)$$

per $n = 3$ si ha:

$$f'''(t) = 3g''(t) + tg'''(t)$$

e così via.

Se nelle [8] si pone:

$$f(t) = \frac{x}{t} = u$$

si ottiene:

$$[9] \qquad \begin{cases} x = u.t \\ x' = u + tu' \\ x'' = 2u' + tu'' \end{cases}$$

Analogamente, ponendo $f(t) = \frac{y}{t} = w$ si ottiene:

$$[9'] \qquad \begin{cases} y = w.t \\ y' = w + tw' \\ y'' = 2w' + tw'' \end{cases}$$

Le funzioni u e w e le relative derivate prime e seconde, si possono determinare, una volta noti un sufficiente numero di punti di una data traiettoria. Queste funzioni, nel vuoto, sono delle rette, infatti:

$$w = \frac{y}{t} = \frac{V \operatorname{sen} \varphi \cdot t - \frac{1}{2} g t^2}{t} = V \operatorname{sen} \varphi - \frac{1}{2} gt$$

$$u = \frac{x}{t} = \frac{V \cos \varphi \cdot t}{t} = V \cos \varphi$$

nell'aria invece acquistano le seguenti forme:

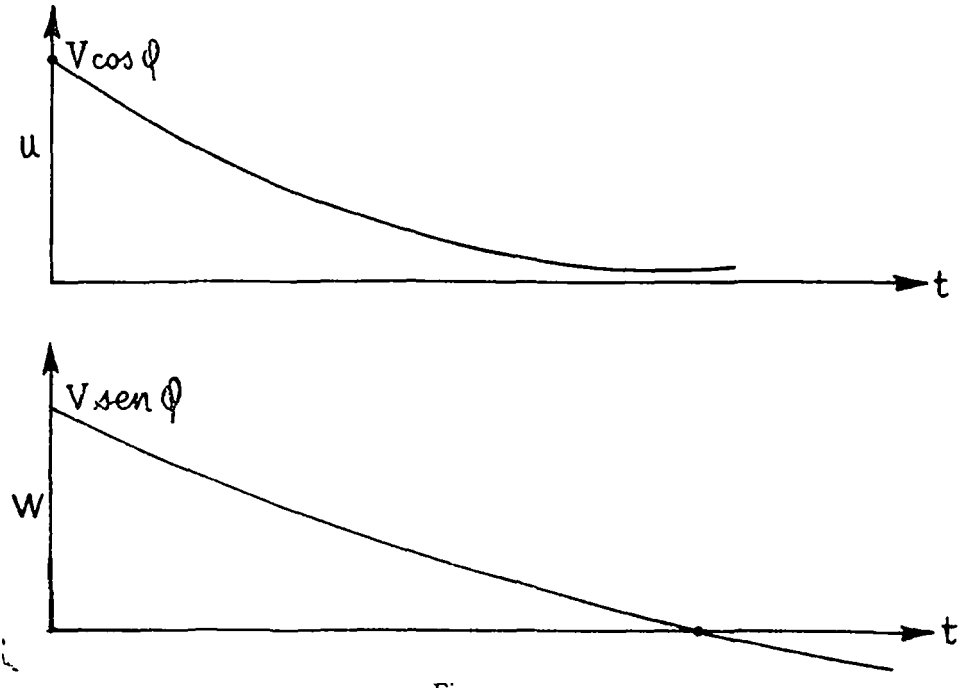


Figura 4.

E' evidente che, dati gli andamenti delle curve $u=u(t)$ e $w=w(t)$ nell'aria, queste possono essere o disegnate o espresse con formule empiriche. Sia nell'uno che nell'altro caso è possibile calcolare le derivate prime e seconde delle stesse funzioni, (è ovvio che nel caso che le curve vengano disegnate, queste derivate si riducono a rapporti incrementali di opportuno intervallo Δt), e quindi sono calcolabili, per ogni valore di t

$$x \qquad x' \qquad x''$$

$$y \qquad y' \qquad y''$$

$$v = \sqrt{x'^2 + y'^2}$$

$$f(v_1 M) \operatorname{sen} \nu = y'' + g$$

$$f(v_1 M) \cos \nu = x''$$

$$f(v_1 M) = \sqrt{x''^2 + (y'' + g)^2}$$

Fissata pertanto una certa tabella di resistenza, che dà o $F(v_1 M)$ oppure solo $F(v)$, il calcolo di $\lambda = \frac{i}{c}$ da punto a punto di una stessa traiettoria è del tutto ovvio.

Infatti:

a) noto y, si ha la densità balistica δ e quindi

$$\frac{f(v_1 M)}{\delta} = \frac{i}{c} F(v_1 M)$$

b) con la stessa y si ottiene la temperatura dell'aria a quella quota e quindi si ha la velocità del suono w, per cui è calcolabile il numero di Mach

$$M = \frac{v}{w}$$

c) dalla tabella di resistenza:

— se solo in funzione di v (Siacci) si ottiene $F(v)$ e il numero di Mach M non viene utilizzato;

— se in funzione di $(v_1 M)$ (tabella tipo Dupuis) si ottiene $F(v_1 M)$;

d) ottenuto $F(v)$ o $F(v_1 M)$ a seconda dei casi, si calcola ovviamente:

$$\lambda = \frac{i}{c} = \frac{f(v_1 M)}{\delta F(v_1 M)} \quad \text{(tabella tipo Dupuis)}$$

$$\lambda = \frac{i}{c} = \frac{f(v)}{\delta F(v)} \quad \text{(tabella tipo Siacci)}$$

Oltre al λ, lo stesso studioso sta cercando di rendere possibile la determinazione anche dell'angolo ϑ, che compare nell'equazioni differenziali relative, però a tutt'oggi non ha reso noto i risultati delle sue ricerche.

LO SPORT E L'ESERCITO

Magg. d'art. Fausto Bortolani

Uno sport può essere considerato « tipicamente militare » se racchiude in sè più di uno dei molteplici aspetti dell'attività militare.

Tenendo presente quanto sopra ho letto l'opuscolo « *The sport of orienteering* » (Stig Hedenstrom - Bjorn Kjellstrom, Silva Ltd., Toronto) e utilizzato le esperienze fatte in questo campo presso il C.M.T. di Milano.

Sono giunto così alla compilazione di un regolamento per le due seguenti gare nelle quali vengono compresi alcuni aspetti di varie attività militari: topografica, automobilistica, delle trasmissioni e informativa.

La seconda di queste gare riguarda particolarmente gli artiglieri, ma le varianti che vi si possono apportare sono tali e tante da poterla facilmente adattare alle esigenze di ogni arma.

« Orientauto »: Gara militare di orientamento e regolarità per equipaggi su autovetture da ricognizione.

Equipaggio:

1 ufficiale o sottufficiale, capo-macchina;
1 conduttore;
2 radiofonisti.

Percorso:

al massimo 50 km (maggior parte su strada, resto in terreno vario). Tra il punto di partenza e il traguardo d'arrivo verrà dislocato un certo numero di posti controllo (p.c.).

« Orienpezzi »: Gara militare di orientamento e regolarità per squadre su autovetture da ricognizione e trattori con pezzo.

Equipaggio:

vettura-comando (v.c.): come l'equipaggio dell'orientauto;
vettura-pezzo (v.p.): capo pezzo;
5 serventi;
2 radiofonisti;
1 trattorista.

Percorso:

al massimo 30 km; per il resto, come quello dell'orientauto.

MODALITÀ DI SVOLGIMENTO.

A) *Comuni alle due gare*:

1. - Il giorno della gara ogni equipaggio, o squadra, raggiungerà con i propri mezzi il punto di riunione. Qui la giuria procederà all'estrazione a sorte dell'ordine di partenza e quindi tutti i concorrenti saranno accompagnati al punto di partenza, conosciuto, fino allora, dalla sola giuria.

2. - A ogni capo-macchina, al punto di partenza — *e soltanto 1 minuto prima del via* — verrà consegnato:

— una carta topografica alla scala 1:25.000;
— una scheda di passaggio (*allegato 1*);
— una busta chiusa contenente:
il cartellino indicatore (*allegato* 2) del primo p. c.;
un cifrario da esercitazione.

3. - La giuria controllerà che gli equipaggi, o squadre, non comunichino tra di loro al fine di scambiarsi dati relativi alla gara. Eventuali infrazioni in merito saranno penalizzate con la squalifica degli equipaggi, o squadre, che avranno, rispettivamente, fornito e ricevuto dati in questione.

4. - Ogni p.c. dovrà essere raggiunto esattamente all'ora indicata nella scheda di passaggio o in quella di controllo. Per ogni minuto di differenza verrà data la seguente penalizzazione:

— 1 punto, per ogni minuto in più;
— 3 punti, per ogni minuto in meno.

5. - L'itinerario da percorrere sarà scelto dal capo-macchina. Eventuali tratti di percorso obbligato saranno segnati da bandierine color rosso; essi risulteranno dai cartellini indicatori.

6. - Il capo-macchina non potrà sostituirsi nè al conduttore nè ai radiofonisti.

7. - Gli equipaggi, o squadre, partiranno ad intervalli di 10 minuti primi.

8. - Ogni p.c. sarà indicato da un cartello giallo di cm 50×50 avente una striscia diagonale azzurra di 7 cm; quello del traguardo d'arrivo avrà, invece, due strisce. Tutti i p.c. e il traguardo saranno collocati in modo da essere visti, al massimo, da una distanza di 150 metri.

9. - Sarà proibito fermarsi in vista dei p.c. e del traguardo d'arrivo al fine di giungervi esattamente nell'ora prevista dalle schede. Per ogni minuto di sosta prima di un p.c. o del traguardo verranno penalizzati 3 punti.

10. - Un p.c. dislocato in terreno vario in prossimità di una rotabile,

potrà essere raggiunto anche a piedi dal capo-macchina accompagnato da uno dei radiofonisti.

11. - L'equipaggio, o squadra, per essere classificato non dovrà superare il punteggio massimo. Questo sarà calcolato tenendo per base i tempi previsti dalla giuria nelle schede e concedendo 15 minuti di tolleranza per ogni p.c. e per il traguardo; pertanto il punteggio massimo sarà indicato dalla somma dei p.c. più uno, moltiplicata per 15.

12. - Sarà dichiarato vincitore l'equipaggio, o squadra, che avrà totalizzato il minor punteggio.

13. - Composizione della giuria:
— 1 ufficiale superiore, direttore di gara;
— 1 ufficiale inferiore;
— 1 sottufficiale;
— 2 graduati.

14. - Personale e mezzi per ogni p.c.:
— un ufficiale o sottufficiale con cronometro;
— 2 radiofonisti con radio, oltre l'occorrente per scrivere.

15. - A ogni p. c. verranno consegnate tante buste chiuse quanti saranno gli equipaggi, o squadre, concorrenti, contenenti le indicazioni perchè questi possano raggiungere il successivo p.c. Esse buste non potranno essere consegnate ai vari capi-macchina prima dell'ora di arrivo prevista (colonna n. 2 della scheda di passaggio e di quella di controllo).

16. - Uniforme: concorrenti, quella di marcia con bustina; giuria e personale dei p.c., quella di servizio.

B) *Per l'orientauto*:

1/A - Ad ogni p. c. i capi-macchina consegneranno la scheda di passaggio per far registrare nella colonna n. 3 l'ora di arrivo. Successivamente verrà loro comunicata la posizione del successivo p.c. con uno dei seguenti modi la cui scelta sarà stata prefissata dalla giuria:

a) a mezzo radio: il capo-macchina riceverà una busta chiusa (*allegato 3*) contenente le modalità per collegarsi con il successivo p. c.; effettuato il collegamento riceverà un messaggio indicante l'ubicazione del p.c. Il messaggio, contenuto in busta chiusa sulla quale sarà scritta l'ora in cui il p. c. potrà aprirla, sarà simile a quello dell'*allegato 2;* non potrà, però, esser fatto uso delle coordinate. Uno, o più, di questi messaggi sarà cifrato con un codice da esercitazione;

b) a mezzo cartellino indicatore (*allegato 2*).

Nel caso *a*) un automezzo della giuria, 15 minuti prima della partenza del primo concorrente, dovrà compiere un giro del percorso per:

— comunicare le varie lunghezze d'onda a quei p.c. per i quali la

giuria ha prefissato questo sistema di comunicazione anzichè quello dei cartellini di controllo;

— effettuare una prova di collegamento, dopo la quale le stazioni dei predetti p.c. dovranno restare sempre in ascolto.

La frequenza sarà diversa per ogni p.c. munito di radio.

2/A - Ogni capo-macchina dovrà, al traguardo d'arrivo, riferire per iscritto le caratteristiche topografiche (punti di riferimento, viabilità, copertura, possibilità tattiche, ecc.) del terreno circostante uno dei p.c. La zona da descrivere sarà la stessa per tutti i concorrenti e verrà comunicata a ciascuno di essi dalla giuria subito dopo l'arrivo. A seconda della chiarezza e completezza di questa descrizione all'equipaggio di appartenenza del capo-macchina sarà assegnato un punteggio da —10 a —20, mentre la mancata redazione di questo documento comporterà una penalizzazione di 10 punti.

3/A - Il tempo di percorrenza di tutto l'itinerario sarà calcolato per una velocità media di 30 km/h.

C) *Per l'orienpezzi*:

1/P - Al punto di partenza verrà consegnato:

— a ogni capo-macchina, quanto previsto al precedente n. 3;

— a ogni capo-pezzo, soltanto una busta chiusa contenente una scheda di controllo (*allegato 4*).

2/P - Al via ogni squadra (v.c. e v.p.) muoverà riunita verso il I p.c.

3/P - Al I p.c.:

— il capo-macchina della v.c. consegnerà la scheda di passaggio per far registrare nella colonna n. 3 l'ora d'arrivo; egli riceverà una busta contenente il cartellino indicatore del successivo p.c. e dovrà ripartire immediatamente;

— il capo-pezzo consegnerà la scheda di controllo e riceverà — *dopo la partenza della propria v.c.* — una busta contenente i dati di puntamento (*allegato 5*) e le modalità di collegamento (*allegato 6*) con la propria v.c. Egli dovrà far prendere posizione al proprio pezzo nella zona indicata da una palina segna-pezzo. Darà l'ordine di allestire per la marcia solo dopo che gli sarà stato trasmesso dalla v.c.;

— sulla scheda di controllo verranno segnate, oltre l'ora d'arrivo della v.p. (colonna n. 3), l'ora (fino al secondo) in cui il pezzo sarà pronto per sparare (colonna n. 4) e le penalità (colonna n. 5) secondo il seguente criterio:

t) per lo scarto tra l'ora d'arrivo reale e quella prevista, con le modalità di cui al precedente n. 4:

A) per ogni 5 gradi di differenza nella valutazione della L.Z. 1 punto;

B) per ogni primo di differenza nella posizione dei vari congegni 2 punti;

C) per bolle non centrate 1 punto;

D) per operazioni previste e non eseguite 3 punti;

E) per ogni secondo in più del minor tempo ½ punto, (questa penalità potrà essere valutata dopo l'esame delle schede di controllo di tutti i pezzi).

4/P - La v.c. giunta al II p.c., riceverà una busta con le modalità di collegamento (*allegato 6*) con la v.p. Effettuato il collegamento le ordinerà di allestire per la marcia e le indicherà la strada da seguire per giungere al II p.c.

Il cartellino indicatore del III p.c. sarà consegnato alla v.c. solo dopo l'arrivo della propria v.p.; quindi: la v.c. dovrà partire immediatamente verso il III p.c.; la v.p. dovrà prendere posizione con le stesse modalità indicate per il I p.c.

Il personale del p.c., dopo aver verificato il puntamento e registrati tempo e penalità, consegnerà al capo-pezzo una busta chiusa contenente una carta al 25.000 e un lucido con tracciato l'itinerario da percorrere per raggiungere il III/bis p.c. e, successivamente, il III p.c.

5/P - Al III/bis p.c. il pezzo dovrà prendere posizione con le modalità già indicate; quindi potrà proseguire per il III p.c., dopo averne ricevuto l'ordine dalla propria v.c.

6/P - Dopo che v.c. e v.p. si saranno ricongiunte al III p.c., al capomacchina sarà consegnato il cartellino indicatore del traguardo d'arrivo. La squadra vi si dirigerà riunita.

7/P - Ai fini della classifica sarà tenuto conto soltanto dei tempi della v.p.; quelli della v.c. serviranno solo per controllo. Pertanto a ogni p.c. dovranno essere segnati i tempi di arrivo:

— della v.c., sulla scheda di passaggio,

— della v.p., sulla scheda di controllo.

Ai p.c. di controllo dove è previsto che le due vetture giungano insieme, sarà registrato il tempo della v.p. su ambedue le schede.

8/P - Il tempo di percorrenza per tutto l'itinerario sarà calcolato per una velocità media di 15 km/h. Lungo l'itinerario saranno posti alcuni controlli volanti (ufficiale o sottufficiale con bracciale rosso) che potranno squalificare la v.p. che superi, in qualsiasi punto dell'itinerario, la velocità di 30 km/h.

9/P - A ogni squadra sarà assegnata una frequenza radio diversa.

ALLEGATO N. 1.

SCHEDA DI PASSAGGIO

Posto di controllo	Ora di arrivo		Penalità
	prevista	reale	
1	2	3	4
I	0915	....	...
II	1025	....	...
III	1045	....	...
IV	1105	....	...
V	1184	....	...
Traguardo	1205	....	...
		Totale penalità	....

ALLEGATO N. 2.

CARTELLINO INDICATORE

Il ..... p.c. si trova 100 metri a NO della casa indicata sulla carta all'altezza del quarto bivio per chi da ..... si dirige verso .....

N. B. - L'indicazione del p.c. potrà esser fatta anche con il sistema delle coordinate cartesiane o polari.

ALLEGATO N. 3.

COLLEGAMENTO CON IL ..... P.C.

Frequenza: ..... Kc/s

Nominativo p.c.: .....

Nominativo equipaggio: .....

ALLEGATO N. 4.

SCHEDA DI CONTROLLO

Posto di controllo	Ora d'arrivo		Ora in cui il pezzo è pronto			Penalità
	prevista	reale	h	min	sec	
1	2	3	4			5
						t) . . . . .
						A) . . . . .
						B) . . . . .
I	0915	. . . .	. . .	. . .	. . .	C) . . . . .
						D) . . . . .
						E) . . . . .
						t) . . . . .
						A) . . . . .
						B) . . . . .
II	0935	. . . .	. . .	. . .	. . .	C) . . . . .
						D) . . . . .
						E) . . . . .
						t) . . . . .
						A) . . . . .
						B) . . . . .
III/bis	1025	. . . .	. . .	. . .	. . .	C) . . . . .
						D) . . . . .
						E) . . . . .
III	1110	. . . .				t) . . . . .
Traguardo	1145	. . . .				t) . . . . .
					Totale penalità	. . . . .

ALLEGATO N. 5.

..... P.C.: DATI DI PUNTAMENTO

L. Z.: ..... Direzione: ..... Alzo: .....

Carica: ..... Sito: .....

ALLEGATO N. 6.

COLLEGAMENTO PER LA SQUADRA N. .....

Frequenza: ..... kc/s

Nominativo v.c.: .....

Nominativo v.p.: .....

I R A Q

G. L. Bernucci

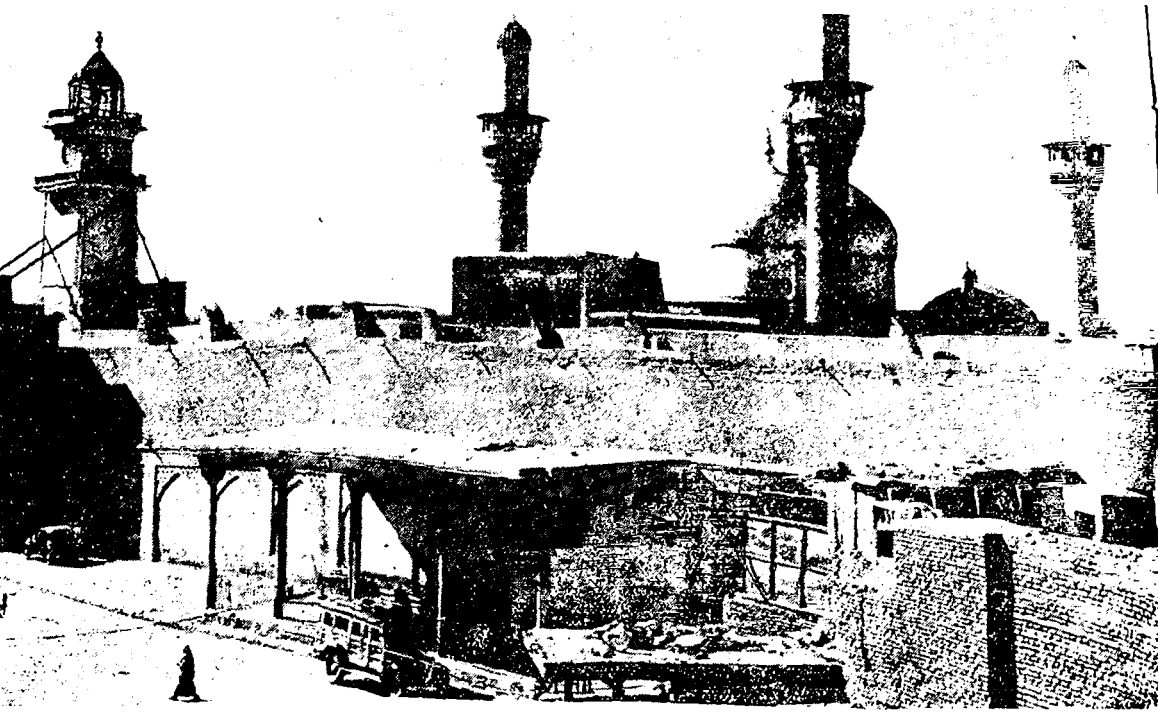
L'unico imbarazzo che si può avere per parlare dell'Iraq sembra essere quello di dove cominciare il discorso. Babilonia, tuttavia, può essere un punto razionale di partenza, anche se, in pratica, è soltanto una delle mete turistiche degli stranieri in visita a Bagdad, da cui dista un centinaio di chilometri.

Babilonia, la "Porta di Dio"! Ce la descrive Erodoto, che forse è stato il primo inviato speciale al seguito di un esercito in guerra. Le sue mura, dice Erodoto, erano larghe una cinquantina di metri e correvano per un perimetro di 90 chilometri. Duecentocinquanta torri vi si succedevano, imponenti con i loro cento metri d'altezza. Chi riusciva a conquistare Babilonia si poteva considerare il padrone del mondo.

La descrizione è particolarmente importante, soprattutto per la storia del giornalismo. I contemporanei inviati speciali potranno documentare che la loro tendenza a rafforzare un poco le tinte, ad arrotondare le cifre ha una tradizione così secolare ed illustre da giustificarli in pieno. Gli archeologi, infatti, hanno scoperto che la realtà era molto diversa da quella che Erodoto aveva prospettato. Il perimetro della città, almeno della Babilonia alessandrina, era molto più modestamente di sedici chilometri e le mura che la recingevano avevano il più ragionevole spessore di otto metri soltanto. Come altezza, nel migliore dei casi, non dovevano superare i quaranta metri.

E' proprio questo contrasto fra l'immaginazione e la realtà — una realtà ancor più misera perchè anche di questa ridotta Babilonia non sono rimasti che cumuli informi di pietre e di mattoni —, che rende razionale parlare dell'Iraq partendo da qui, dalla delusione che ne deriva. E' la stessa, dello stesso ordine che si prova a Bagdad.

Si arriva alla capitale dell'Iraq pensando di trovare la città delle "Mille ed una notte". Si scopre, invece, che è una città piattamente moderna, con strade asfaltate a doppia carreggiata sulle quali corrono le grandi automobili americane, vasti edifici in cemento armato, razionali quartieri residenziali di gusto europeo, negozi standardizzati nello stile che li fa somiglianti in tutte le parti del mondo. A creare il colore locale non basta il bazar, ove i principali affari che vi si fanno sono quelli che i venditori stringono con gli stranieri in visita; non bastano le superstiti, tortuose viuzze, fiancheggiate da alti muri; lo stridente contrasto che provoca il progresso meccanico con i



A. P. La grande moschea di Bagdad con le quattro cupole ed i minareti in oro.

ricordi vivi di un tempo passato ma non ancora trascorso; gli asinelli e le carovane dei camelli fermate dal semaforo ad un incrocio; le donne velate che hanno sostituito la tradizionale anfora stillante d'acqua con un bidone di latta.

Ma come la delusione che si può provare dinanzi alle rovine di Babilonia è solo uno smagare della fantasia, per cui le immagini si riproporzionano dando ordine ai sentimenti e ai pensieri, così la delusione che può provocare Bagdad è un richiamo, sia pure brutale, alla realtà che conferisce ad essa un carattere nonostante tutto inconfondibile. Tale realtà non distrugge la storia, che a un certo momento non è più nei monumenti che la testimoniano, ma nello spirito della civiltà che ci plasma; e si dice che la Mesopotamia sia addirittura la culla dell'umanità. Tale realtà afferma un presente che, forse, spiega meglio di ogni altra dimostrazione il passato con una previsione circa il futuro che fa dell'Iraq uno dei Paesi più interessanti di questa zona e chiarifica il più o meno misterioso motivo per il quale esso è al centro di tanti contrastanti interessi.

Tra i Paesi della penisola arabica, l'Iraq è quello cui la natura ha dato quasi in tutte le direzioni gli estremi per tracciare dei confini ben definiti e non è un rilievo di poco conto poichè grazie a queste particolarità la regione che ne è stata circoscritta ha assunto una sua individualità nei confronti con le regioni, con gli Stati finitimi. A sud gli fa da confine il Golfo Persico,

l'unico mare su cui il Paese respira. Un'ampia fascia di deserto, se non lo divide (in proposito le teorie sono diverse), senza dubbio lo isola dalla Giordania e dalla Siria. Ad est la lunga e tortuosa frontiera con l'Iran in pratica corrisponde al limite morfologico tra il bassopiano mesopotamico e gli archi corrugati dello Zagros, cioè alla linea di contatto fra due territori le cui caratteristiche ambientali e il clima creano ai loro abitanti condizioni di vita diverse, talvolta opposte. Solo verso il nord, nella regione di Mossul, il confine diventa da questo punto di vista incerto così che il passaggio dall'Iraq al Kurdistan si compie attraverso un musaico etnografico che basta da solo a documentare la mancanza di barriere naturali.

Rispetto a una linea di frontiera che, complessivamente, si estende in cifra tonda per quattromila chilometri non è un tratto lungo. Non è valso a turbare l'individualità di cui si è detto e che dal territorio passa alla gente che lo popola, nonostante che essa sia il frutto degli incroci di sangue più svariati. La storia, infatti, fa una bell'enumerazione di razze, di popoli, di tribù rivali che si sono scontrati su questa terra: Amorensi, Cananesi, Aramaici, Arabi, Ebrei, Ittiti, Greci, Egiziani, Romani, crociati d'Europa, Mamalucchi, Turchi, Armeni, Curdi . . . L'elenco è semplicemente indicativo ed esemplificativo. Altre razze, altri popoli si possono aggiungere a questi che qui si sono scontrati, confusi o distrutti gli uni con gli altri.

Via Rashid, la principale arteria della capitale.

Foto A. P.

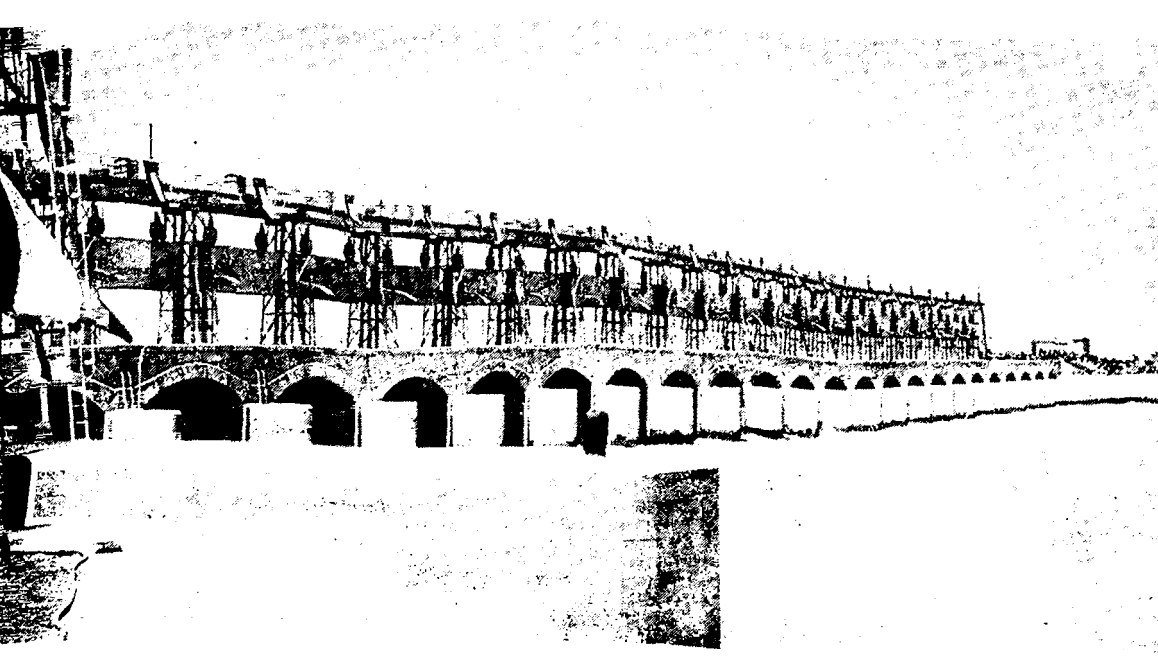


Il fenomeno, del resto, non deve stupire. La successione e la sovrapposizione di tante genti è la conseguenza diretta della posizione geografica di questa regione che si è venuta a trovare e si trova tutt'ora all'incrocio delle strade che uniscono l'Iran, il Golfo Persico, l'Asia meridionale da una parte con Damasco, Beiruth, Gerusalemme, Haifa, Aleppo, la Turchia, l'Europa e, adesso, ancora l'America dall'altra. Un giorno erano strade tracciate sul suolo; oggi solcano anche il cielo.

Può sembrare strano, al contrario, che questa realtà di fatto vecchia quanto è vecchia la nostra storia sia stata invece riscoperta nella seconda metà del secolo scorso. Solo allora, infatti, le grandi Potenze cominciarono a pensare all'Iraq — alla Mesopotamia per essere esatti — non più unicamente come un possibile campo di sfruttamento economico, ma come un'importante pedina nel gioco delle loro rivalità. Il senso lo dette in via definitiva la ferrovia che la Germania progettò di costruirvi e che avrebbe dovuto collegare intanto Costantinopoli con Bagdad e di qui proseguire per Bassora, il grande porto della regione. L'Inghilterra vi scorse una manovra rivolta a tagliargli la via delle Indie e gli studiosi di storia contemporanea vi hanno trovato l'espressione concreta di uno di quei motivi per i quali scoppiò il primo conflitto mondiale. La Gran Bretagna si impadronì di Bagdad nel marzo 1917.

Da allora, tuttavia, questa importanza geografica così rilevante, anche dal punto di vista strategico, per la sorte di tutto il Medio e Vicino Oriente, non è stata più dimenticata. Lo sviluppo della situazione internazionale, del resto, ne ha mantenuta sempre viva la memoria; e la vita dell'Iraq ha finito per esserne politicamente condizionata.

Il passo formalmente decisivo è stato compiuto in questo senso ai primi dello scorso anno, quando l'alleanza turco-iraquena, il cosiddetto Patto di Bagdad — cui in quasi immediata successione hanno aderito, nell'ordine, il Pakistan, l'Inghilterra e l'Iran — ha realizzato con valore più ampio, in funzione filo-occidentale, il piano che la Germania guglielmina aveva abbozzato, con il progetto di un raccordo ferroviario, in funzione anti-britannica. L'alleanza, tuttavia, non ha avuto un effetto determinante solo per l'Iraq. Gli ha fatto seguito un vero e proprio rivoluzionamento di tutta la sia pure incerta situazione del Medio Oriente. Così molti osservatori attribuiscono ai suoi artefici almeno una parte delle responsabilità della crisi che è scoppiata allorchè il Cairo, prendendo una decisione che somiglia molto ad una replica, accettando l'offerta di armi e di tecnici sovietici, si è accostato a Mosca dando all'U.R.S.S. il modo di intervenire nella zona e nel Mediterraneo. Non è da escludere, però, che alla formulazione di questi giudizi abbia influito anche la considerazione di interessi nazionali, che si sono visti o creduti lesi dal Patto.



I grandi sbarramenti dell'Eufrate (sopra) e del Tigri (sotto), costruiti con i proventi del petrolio, consentiranno di redimere immense distese desertiche.

Foto A. P.



Per quanto concerne la posizione che con esso l'Iraq è venuto ad assumere nei confronti degli altri Paesi arabi, occorre tenere presente la scelta che la sua firma ha significato.

Secondo la tesi ufficiale degli Stati partecipanti alla Lega Araba — essa, com'è noto, raggruppa l'Egitto, l'Arabia Saudita, lo Yemen, la Giordania, la Siria, il Libano, l'Iraq e, ora, la Libia — i pericoli incombenti sul Medio e Vicino Oriente sono due: uno è territorialmente interno a questa zona e lo rappresenta l'esistenza stessa di Israele; l'altro, esterno ad essa, lo costituisce il comunismo identificato nell'U.R.S.S. e in una sua eventuale aggressione. Questa tesi sostiene che fra i due pericoli il primo è, se non il solo vero, quanto meno il maggiore e il più attuale, mentre l'Occidente sottolinea il secondo, per giustificare una subordinazione degli interessi nazionali arabi ai propri interessi. In altre parole servirebbe soprattutto ad avallare il proseguimento di una politica "colonialista" nei loro riguardi.

Posta una tale premessa, stabilito che Bagdad, stipulando l'alleanza con la Turchia ed accettando di allargarla in un'organizzazione — la M.E.T.O. — destinata a difendere la regione da un'aggressione esterna, ha giudicato più grave il secondo dei due pericoli, si è tratta la conseguenza che la scelta politica dell'Iraq era stata fatta in contrasto con quella degli altri Stati arabi, dei quali avrebbe inficiato la solidarietà e reso ogni azione meno efficace e pronta.

La scelta dell'Iraq, tuttavia, ha avuto anche il risultato di dargli una nuova posizione internazionale, che rompeva a suo favore l'equilibrio interno di potenze costituitosi fra i Paesi di questa zona. E il motivo non può essere obiettivamente trascurato nel valutare la loro reazione.

Circa la reazione delle altre Potenze — l'astensione degli Stati Uniti dal Patto di Bagdad; l'aperta ostilità dimostratagli dalla Francia — nella considerazione fondamentale che almeno sino ad oggi i maggiori Stati occidentali non sono riusciti a superare i contrasti di interessi che differenziano il loro atteggiamento in questo settore e a concordare una comune politica nei suoi riguardi, si deve tener presente la posizione che, grazie alla M.E.T.O., la Gran Bretagna è qui riuscita a consolidare a proprio vantaggio.

E' un processo la cui origine si trova nel trattato con cui l'Iraq concesse all'Inghilterra l'uso di due basi aereo-terrestri sul suo territorio quando nel 1930 l'Inghilterra rinunciò al mandato sul Paese affidatole dalla Società delle Nazioni affermando che l'Iraq era maturo alla piena sovranità. Il trattato, un vero e proprio trattato di alleanza, entrato in vigore il 3 ottobre 1932 e nel momento in cui l'Iraq, primo fra gli Stati arabi, fu ammesso a fare parte della Società delle Nazioni, aveva la durata di venticinque anni. Senonchè Bagdad incominciò a chiedere la revisione subito dopo la fine del secondo conflitto mondiale; per le correnti nazionalistiche la revisione era sinonimo di abrogazione. Le trattative iniziate a questo scopo vennero, pertanto, interrotte nel 1948 quando, riuscito impossibile al Governo iraqueno

il fare accettare al proprio Parlamento il progetto del nuovo trattato con l'Inghilterra, le due parti preferirono mantenere ancora in vigore il vecchio piuttosto che correre i rischi di una sua innovazione. La M.E.T.O. ha dato ora al Governo di Londra un nuovo titolo per il mantenimento delle due basi militari.

Delle due, una è situata a Saibah, nello Shatt el Arab, che convoglia nel Golfo Persico le unite acque curde ed anatoliche del Tigri e dell'Eufrate; l'altra è ad Habbaniyah, ad occidente di questo fiume. Un semplice compasso su una carta geografica è sufficiente a dimostrare la potenziale funzione di questa base, distante solo 900 chilometri da Baku, il centro della regione petrolifera russa. Saibah, a sua volta, è in grado di coprire la vitale zona del Golfo Persico. Allo stato attuale delle cose, le due basi inglesi sono gli unici punti di appoggio nel vuoto che si apre nella penisola arabica, alle spalle della Turchia, a sostegno dell'Iran. Esse compensano in gran parte l'abbandono della zona del Canale di Suez e grazie ad esse la Gran Bretagna rimane il pilastro di ogni sistema occidentale nel Medio e Vicino Oriente e continua ad essere un fattore di cui ogni politica applicata a questa zona deve tenere il massimo conto.

L'importanza dell'Iraq, un'importanza che non è soltanto geografica e strategica si riflette sull'alleata Inghilterra.

Dicemmo, a proposito dell'antica Babilonia, che nel giudizio degli osservatori di allora, chi fosse riuscito a conquistarla si poteva considerare il padrone del mondo.

Le proporzioni di Babilonia, da quella che c'è stata descritta a quella che l'archeologia ci ha rivelato, si sono ridotte di molto. Anche quell'affermazione si può ridurre su un piano più realistico, armonizzarla con le nuove situazioni e modernizzarla. Si vedrà, tuttavia, che il tempo trascorso non ha mutato l'essenza di vero che essa conteneva. Oggi si può dire che chi possiede l'Iraq è in grado d'essere il padrone della più gran parte della penisola arabica; che l'Iraq è potenzialmente lo Stato egemonico di tutta la regione.

La privilegiata posizione geografica — privilegiata se non si tiene conto dei pericoli che la sua importanza può fare correre al Paese, non solo dei vantaggi che gli offre — non è che un coefficiente di quella che è stata e continua ad essere la sua più grande ricchezza: l'acqua. Nel gran deserto che domina su tutto il resto, che costituisce la maggior parte del territorio degli altri Stati arabi della penisola, le fasce irrigue che bordeggiano i due grandi fiumi sono qualche cosa che può valutare pienamente solo chi conosce le aride distese e la miseria che incombe su di esse. Ogni considerazione che si può fare a freddo su questa realtà diventa letteratura o pezzo "di colore". Del resto che cosa sia significata quest'acqua lo dice la storia dell'antica Mesopotamia, la potenza delle sue scomparse città, il richiamo che questa terra ha avuto su tutti i popoli che per una ragione o per un'altra sono venuti a



to A. P.

Pranzo di gala in casa di uno sceicco.

contatto con essa. Nessun altro Stato arabo — Egitto a parte — ha questa ricchezza. Egitto a parte, perchè l'Egitto ha il Nilo; un parallelo che forse dà nuovo risalto alla rivalità fra i due Paesi, in più o meno palese contesa per il posto di Stato-guida del mondo arabo.

La furia degli uomini ha disperso, con la distruzione delle antiche opere di canalizzazione, i frutti di questa ricchezza iraquena. Ha dato al deserto incombente terre che già furono coltivate. Ma questa ricchezza è rimasta all'Iraq. Deve essere solo sfruttata di nuovo, tornare ad essere utile al Paese, ad essere vita e ad essere potenza, com'è stata un giorno.

Attualmente si considera irrigata una superficie complessiva di circa tre milioni di ettari da cui il Paese trae il 60 per cento del suo reddito. Un sistema di irrigazione più razionale e moderno potrebbe accrescere in maniera notevole la produttività della maggioranza di queste terre, mentre la loro superficie potrebbe essere raddoppiata — si calcola che potrebbero essere riscattati al deserto altri due milioni e mezzo d'ettari — costruendo già progettate riserve d'acqua.

Il funzionamento di questi piani si rivela senza dubbio imponente. Tuttavia, pur senza tener conto dei vari programmi di aiuti ai Paesi in sviluppo — le cosiddette "aree depresse" — non mancano allo stesso Iraq i mezzi per una loro progressiva e metodica attuazione. L'acqua non è più la sola incalcolabile ricchezza del Paese.

Oltre all'acqua, l'Iraq ha anche il petrolio. Secondo alcuni studi fatti, nel suo sottosuolo è conservato qualche cosa come un ottavo del petrolio che

esiste in tutto il mondo. Nella scala dei Paesi produttori i trenta e più milioni di tonnellate di petrolio estratto lo scorso anno pongono l'Iraq al quarto posto in immediata concorrenza con il confinante Iran. Per quanto lo sfruttamento di questa ricchezza non sia fatto direttamente dallo Stato iraqueno, questo non manca di raccoglierne i frutti.

Le compagnie petrolifere che operano nel suo territorio debbono essere divise in due gruppi: da una parte l'Iraq Petroleum Company e due sue filiali, la Mossul Petroleum e la Bassorah; dall'altra due filiali dell'Anglo-Iranian Company che hanno ottenuto concessioni nel nord-est del Paese e lungo la zona di confine con l'Iran. Dei due gruppi, il primo è senza dubbio il più importante, sorretto, oltre tutto, dalla combinazione degli interessi petrolieri della Francia, della Gran Bretagna e degli Stati Uniti. Le sue azioni sono, infatti, ripartite sulla base del 23,75 per cento tra l'Anglo-Iranian e la Royal Dutch, società inglesi, la Standard Oil e la Sormay Vacum, società statunitensi, e la Compagnia francese del Petrolio. Il rimanente 5 per cento delle azioni appartiene ad un privato, un armeno, cedutegli come compenso dei servigi ch'egli rese alla costituita società al momento dell'attribuzione delle concessioni. Di questo armeno, il suo nome è Gulbekian, si parla pochissimo. E', però, uno degli uomini più ricchi del mondo.

In base ad un accordo intervenuto nel febbraio del 1952 fra le compagnie concessionarie e il Governo di Bagdad questo partecipa adesso al 50 per cento degli utili derivanti dallo sfruttamento del petrolio iraqueno. Così lo scorso anno l'Iraq ha introitato una somma che si aggirava sui 60 milioni di sterline.

Spettatori ansiosi ad una corsa di cavalli.

Foto A.



Non stupisce che su questa base, calcolando la propria ricchezza e la propria forza attuale e potenziale, l'Iraq non guardi solo alle trasformazioni da compiere entro i propri confini, ma estenda i suoi piani anche fuori di essi. Tra questi piani quello che più di una volta ha già messo il mondo arabo a rumore è quello abbastanza conosciuto sotto il nome di "Grande Siria". Nel caso si dovrebbe parlare più esattamente del progetto della "Mezzaluna fertile".

Sono progetti di unione che riguardano l'Iraq, la Giordania, la Siria, la Palestina e che, nel loro dinamismo, non dimenticano neppure il Libano. Li facilita il fatto che sul trono dell'Iraq come su quello della Giordania siedono i membri di una stessa famiglia, l'Hascemita. Nè questi progetti si sono esauriti nella teoria. Al contrario una loro sia pure parziale esecuzione si ebbe quando nel 1948, divisa la Palestina in due parti, sorto in quella assegnata agli ebrei lo Stato di Israele, scoppiato il conflitto fra questo e gli Stati arabi, la Giordania occupò l'altra parte, per ammettersela ufficialmente pochi mesi più tardi. Fu, anzi, allora che sorse il Regno Hascemita di Giordania; prima era soltanto di Transgiordania.

Dopo la Palestina, Abdullah pensava alla Siria. Il fanatico che a colpi di rivoltella l'uccise a Gerusalemme, nella grande Moschea di Omar, per vendicare il naufragio delle speranze di chi aveva auspicato il sorgere di uno Stato arabo indipendente in Palestina, troncò anche questo sogno.

Molti ritengono ora che esso venga accarezzato a Bagdad. E' il motivo per il quale la prospettiva che truppe iraquene entrino in Giordania a sostegno delle forze armate di quel Paese nel suo sempre vivo conflitto con Israele ha suscitato tanti timori e tante reazioni anche nel mondo arabo e non solo in quegli Stati che sanno che il loro territorio è compreso nei possibili progetti degli Hascemiti. Formalmente l'aiuto già promesso è un gesto di solidarietà che dovrebbe essere tanto più rilevato in quanto viene da un Governo accusato di avere incrinato il fronte degli Stati arabi e di avere sacrificato gli interessi della maggioranza ad una propria particolare politica. Ma sotto questa forma si teme che continui ad operare la stessa politica particolaristica intesa a creare uno stato di fatto di conseguenze più che prevedibili: l'Iraq diventerebbe l'indiscussa grande Potenza della zona.

Gli Stati arabi direttamente interessati, l'Egitto che vede posta in discussione la sua preminenza regionale possono contare nella resistenza, anche sull'appoggio, dell'Arabia Saudita. Vecchie, indimenticate querele contrappongono sempre i Webiti — la Casa regnante nell'Arabia Saudita — agli Hascemiti e nel complesso gioco di interessi che si intreccia nella regione questi motivi di contrasto non hanno un'importanza secondaria.

Tuttavia il problema di questo futuro, del futuro dell'Iraq — qualunque siano i suoi veri progetti — finisce per avere ben altre e maggiori incognite.



Spada e tamburo in una caratteristica danza irachena.

« Fantasia » di armati.

Foto A. P.



Sono incognite che debbono essere cercate all'interno dello Stato e che nè la posizione geografica del Paese nè le sue due grandi fondamentali ricchezze — l'acqua e il petrolio — sono capaci di risolvere.

La prima di queste incognite è rappresentata dal rapporto fra la popolazione e il territorio.

L'Iraq, compresi i deserti secondo i limiti internazionali, ha una superficie non molto inferiore a quella della Francia e dell'Italia unite insieme: quattrocentotrentacinquemila e più chilometri quadrati. Anche a contare, però, soltanto l'area abitata, rimane una superficie di circa trecentomila chilometri quadrati. In particolare l'arativo è pari al 12,3 per cento della superficie totale.

Su questo non piccolo territorio, ove in tempi antichi, secondo calcoli attendibili, ha vissuto una popolazione di trenta milioni di anime, oggi vive una popolazione che non raggiunge i cinque milioni, raggruppata soprattutto nei maggiori centri cittadini. Bagdad, da sola supera il mezzo milione di abitanti. Il rapporto nella sua sproporzione denuncia già una fondamentale debolezza del Paese: un Paese scarsamente popolato ha fattori di debolezza forse maggiori di un Paese che soffra del male contrario.

Il problema si pone anche in ordine alla trasformazione interna che si sta registrando sul piano economico.

L'80 per cento della popolazione iraquena vive dell'agricoltura, un'agricoltura che, andando a poco a poco, ma costantemente modernizzandosi, richiede un sempre minor numero di braccia. Nè, ancora, si è fatta sentire la richiesta delle nuove terre messe a cultura o in via di essere riscattate dal deserto attraverso le crescenti possibilità di irrigarle.

Il risultato si vede nel fenomeno urbanistico denunciato con il rilievo dell'affollamento delle città. Per tornare a Bagdad, si può precisare che i suoi abitanti si sono quasi triplicati nel giro di una ventina di anni.

Motivi vari, d'altra parte, ostacolano, se non impediscono di alleggerire il peso sociale del fenomeno con una parallela industrializzazione del Paese la quale, in ultima analisi, qualora non venisse attuata in un quadro ben preciso e determinato finirebbe per tradirne inutilmente la vera vocazione. Con tutto il suo petrolio l'Iraq rimane un Paese essenzialmente agricolo, lo sforzo per industrializzarlo, se vuole essere efficiente, essere pagante, come oggi si dice, in maniera diretta o indiretta deve far fulcro su questa realtà.

Ma è come una catena: ogni anello è legato all'altro. La realtà dell'agricoltura iraquena non si esaurisce nelle sue possibilità presenti e future, nella sua importanza per la vita del Paese. Va esaminata ancora nell'organizzazione economico-sociale cui dà vita. Per fare riferimento alla storia d'Europa si può chiamare un'organizzazione feudale. La terra è proprietà di pochi, dai quali dipende la moltitudine di chi la lavora.

La situazione è comune a tutto il Medio e Vicino Oriente e non è una particolarità dell'Iraq. Tuttavia qui il latifondo ha proporzioni maggiori che

negli altri Paesi della zona e un'importanza economica, un'influenza sociale in diretto rapporto con quella che l'agricoltura riveste per l'Iraq.

Alla riforma che esso postula si affianca, con valore parallelo, quello del sistema tributario. Allo stato dei fatti, per una ragione che rimane ancora quella della strutturazione sociale del Paese, l'onere tributario non è equamente ripartito. In ultima analisi esso finisce per gravare molto più sui meno abienti che sui grandi proprietari terrieri e sui ricchi mercanti, le due classi economiche padrone del potere. In tal modo un altro notevole malcontento sociale si somma al primo, creando fermenti dei quali è necessario tenere conto. Li aggrava il fatto che la stessa ricchezza del Paese e quella dei privati, in questa maniera, può anche diventare improduttiva agli effetti di un bene comune.

In un quadro obiettivo della situazione iraquena sono fattori che, per quanto negativi, debbono pure trovare il loro posto. Sono quelli, difatti, che domani potrebbero impedire a questo Paese di occupare il posto che tutto fa credere esso sia destinato ad occupare nel Medio e Vicino Oriente. C'è da auspicare che l'azione che il suo Governo sta svolgendo per superare questi problemi, problemi propri ad ogni Stato il quale prende coscienza di se stesso, cresce e sviluppa la propria organizzazione, sia coronata da un pieno successo. Ogni progetto di ampliamenti territoriali a parte, la stabilità dell'Iraq è condizione di stabilità per tutto questo delicato e nevralgico settore.

Opinioni

DELLA DISTANZA DI SICUREZZA

Il magg. di art. A. Andò *scrive:*

Ho letto nel numero di giugno scorso la rubrica « Opinioni » e desidero rispondere alle domande postemi dal ten. col. d'art. B. Feritti circa l'argomento « della distanza di sicurezza ».

Posizionerò qualche regolamentazione vigente; farò una osservazione; trarrò qualche conseguenza; tenterò infine di porre in evidenza il contenuto delle posizioni fatte.

1. - A) *Prima posizione.*

La distanza di sicurezza, nel tiro a percussione di pezzo — purchè nell'aggiustamento sia stato raggiunto il grado di approssimazione a due strisce — è data, nel tiro frontale, da:

$$3\ F_p\ +\ R \qquad [1]$$

B) *Seconda posizione.*

La distanza di sicurezza, nel tiro a percussione di batteria — purchè si tenga conto delle differenze di regime fra i pezzi ed il tiro con il pezzo base sia stato aggiustato a due strisce — è data, nel tiro frontale, da:

$$4.5\ F_p\ +\ R \qquad [2]$$

C) *Terza posizione.*

Nel tiro a percussione di gruppo, la impossibilità pratica di valutare l'approssimazione delle operazioni di utilizzazione dei dati di aggiustamento, ricavati da una batteria del gruppo, oppure dei dati del momento, non consente di stabilire il valore della distanza di sicurezza di gruppo.

Con ulteriori disposizioni l'Ispettorato dell'Arma ha determinato tale valutazione, nelle ipotesi poste, con l'espressione:

$$6 \div 8\ F_p\ +\ R \qquad [3]$$

Le tre posizioni rispecchiano la regolamentazione vigente.

2. - A) *Osservazione.*

Le unità pezzo, batteria, gruppo, di cui le posizioni, debbono essere riguardate in tutti i loro attributi tecnico - tattici di organizzazione.

B) *Corollari.*

a) Un complesso pluricanna, ad es. esacanna, incide sul valore della distanza di sicurezza come un sol pezzo e non come una unità superiore, cioè vale per esso la [1].

b) I pezzi d'ala dello schieramento di un gruppo da campagna incidono sul valore della distanza di sicurezza più verosimilmente alla stessa stregua dell'unità gruppo, che non alla stregua di una unità inferiore al gruppo. Per essi pertanto non è valida la [1] nè la [2].

c) Se l'entità della distanza di sicurezza fosse funzione crescente con il numero delle bocche da fuoco che intervengono all'azione (e mi sembra che in tal senso sia il concetto del ten. col. d'art. B. Feritti), fissata a piacere

$$X = \text{la distanza zona di schieramento - obiettivo}$$

si potrebbe trovare un quantitativo di complessi tale, da fare assumere ad n nella espressione $n\ F + R$, un valore siffatto, che il valore della distanza di sicurezza superi la gittata X prefissata, con serio pericolo degli operatori in zona di schieramento. Il che è assurdo.

3. - Il valore della citata osservazione trae massimo reddito dalla terza posizione, ed è, nel contempo, densa di ulteriori disamine più approfondite. Ad esempio:

Con l'attuale organizzazione tecnica, ove mai l'insieme dei punti, conseguiti sulla carta per il tiro dal pezzo aggiustante, venga riguardato con l'insieme topografico dei punti - obiettivi ed, ove mai ancora si ponga la domanda: « Esiste in genere tra i due insiemi suddetti corrispondenza omotetica? », quale sarebbe la risposta?

La risposta negativa è quella esatta.

In allora con quale tolleranza di errore può essere utilizzato a favore di altra unità (pezzo o batteria) un punto di fine aggiustamento registrato sulla carta per il tiro?

La risposta è implicita ancora nella terza posizione: cioè la tolleranza dell'errore in direzione ed in gittata dipende dai valori di Δx_m, Δx_p, Δd_w, dalla posizione dell'unità utilizzante rispetto all'unità aggiustante, dall'area attribuita all'obiettivo, dagli scopi che si vogliano perseguire e da altri fattori negativi e positivi meno rilevanti.

Sono così inequivocabilmente confortati i corollari di cui sopra e rimane maggiormente evidenziato come il valore che n assume nella espressione $n\ F + R$ è in funzione delle procedure previste dalla « Istruzione sul tiro » (pubbl. 4960), quando nell'interno del gruppo, e soltanto in detto interno, si debbano utilizzare immediatamente a favore delle unità dipendenti i dati finali di aggiustamento, conseguiti da altra unità, pur essa dipendentemente inquadrata ed organizzata.

4. - La distanza di sicurezza dei gruppi di rinforzo o quella degli altri gruppi, comunque inseriti nella stessa rete topografica, è sempre quella che compete per rango di unità, cioè per essi vale la [3] come valore massimante e la [1] come valore minimante.

Infatti ogni gruppo è tecnicamente organizzato per natura e per struttura (vedi circ. 5100) al fine di consentire l'immediato concentramento del fuoco delle due batterie (caso normale) su obiettivi determinati topograficamente o col tiro.

Qualora nell'ambiente operativo manchino o difettino gli organi per il rilevamento topografico e per quello aerologico, le possibilità di tiro, la preparazione del tiro, che un gruppo di rinforzo deve sviluppare sono conformi a quelle del gruppo orientato, cioè vigono ancora le procedure previste dalla « Istruzione sul tiro », precedentemente richiamate.

Fanno eccezione l'osservazione ed il fuoco, che vengono regolati e condotti dagli organi della osservazione avanzata del gruppo orientato, tramite U.d.C. e C.M. su decisione del C.C.T. del gruppo orientato. Ma queste eccezioni non intaccano il valore della distanza di sicurezza.

5. - Alla domanda « E' possibile ridurre la distanza di sicurezza delle artiglierie da campagna? » do risposta concorde a quella già espressa dal ten. col. d'art. B. Feritti con il peso del seguente concetto fondamentale « ove mai le condizioni del momento e le modalità di procedura previste per l'utilizzazione lo consentano ». E' conditio sine qua non.

Chiedo scusa al ten. col. d'art. B. Feritti per aver interloquito, ma nello stesso tempo gli sono infinitamente grato per avermi suggerito l'opportunità di esprimere la mia opinione a riguardo.

NOTE E PROPOSTE

ANCORA LA BATTAGLIA DI CANNE

PROBLEMI, MISTERI E AMMAESTRAMENTI

La « Rivista Militare » ha pubblicato un dotto articolo dell'illustre generale Pietro Maravigna sulla battaglia di Canne, in cui l'insigne storico con accurate indagini e sottile metodo critico e analitico mette in evidenza ancora una volta i dubbi e i problemi che rendono in tanta parte incerto e misterioso lo svolgimento di quel famoso fatto d'armi. L'argomento è appassionante e importante non solo come curiosità erudita, ma anche perchè interpretazioni d'uso corrente possono aver creato il falso convincimento che la ricostruzione storica di quella battaglia sia ormai un fatto acquisito e del tutto perspicuo, almeno sotto certi aspetti, e che perciò essa possa servire, a tanta distanza di tempo, come modello. Tale convincimento in qualche autore, anche di altissima statura intellettuale, è arrivato al punto — come nello Schlieffen — di fargli considerare la possibilità di trasferire addirittura il modulo, diciamo così, della manovra annibalica dal campo tattico in quello strategico: trasposizione evidentemente arbitraria, che rientra in quella tendenza a schematizzare che è propria della mentalità tedesca. Nel caso presente l'arbitrio appare tanto maggiore in quanto effettivamente noi non sappiamo affatto con precisione come si sia svolta la battaglia di Canne e in che cosa sia consistita la manovra avvolgente di Annibale. Il generale Maravigna, e in ciò si può forse non consentire in tutto con lui, nega addirittura che di una vera manovra, intesa concettualmente e metodicamente eseguita, si possa parlare. L'avvolgimento sui fianchi e sul tergo delle legioni romane sarebbe avvenuto piuttosto per certo istinto proprio delle milizie barbariche, in parte coadiuvato dall'iniziativa individuale del comandante della cavalleria pesante punica, Asdrubale.

Ora, appare dubbio che l'intervento personale e la direzione della battaglia possano essere in quell'occasione, e solo in quella, sfuggiti totalmente di mano a un capo come Annibale; ciò che accrescerebbe fino all'inverosimile il carattere quasi miracolistico della vittoria cartaginese, ottenuta da un esercito inferiore per numero e partito forse da posizioni parzialmente sfavorevoli contro uno più forte e in possesso di più solide basi: quali potevano essere se non altro gli inespugnabili accampamenti romani, con le retro-

vie sicure e l'appoggio di popolazioni fedeli, come si vide anche dopo la rotta. Bisogna pensare che proprio la geniale e ben calcolata condotta della battaglia da parte di Annibale abbia deciso dello strepitoso e quasi inaspettato successo.

Nè a questa ipotesi contrasta il fatto che l'esercito di Annibale fosse composto di gente accogliticcia, di barbari mercenari e di selvaggi difficili a comandare e incapaci di combattere in buon ordine. Barbari non erano gli ufficiali cartaginesi, nè selvaggi si possono considerare i guerrieri libici, balearici, greci, italici, che per soldo militavano con Annibale, e neppure i gallo-ispani (Celtiberi), tutti veterani, taluni dei quali militanti da cinque, dieci, quindici anni e ben conosciuti dallo Stato Maggiore cartaginese che poteva pertanto averli bene in mano. Barbari forse, se non proprio selvaggi, i galli della Cisalpina, che potevano solo con la bellicolosità e irruenza nativa compensare la scarsa disciplina (e non senza motivo Annibale li aveva posti al centro del suo schieramento). Barbari certo i numidi, ma destinati ad azione fiancheggiante, che richiedeva mobilità e astuzia e aggressività istintiva piuttosto che ordine, come si vide in quella e in altre circostanze. Insomma, tutto sommato, nulla consente di dubitare che Annibale, una volta concepito un disegno di manovra, non fosse in grado di eseguirlo. Le sue truppe, tanto quelle saldamente inquadrate quanto quelle atte a una tattica più libera e sciolta, erano perfettamene capaci, ciascuna per proprio conto, di cooperare con le proprie qualità specifiche, al successo della manovra. Sul concetto generale di questa tutti gli storici antichi concordano, e anche facendo tutte le possibili riserve su tali versioni, è difficile dimostrare che non si debba tenerne conto alcuno, tanto più che il resultato ne dà l'indubbia conferma, e il resultato non si spiegherebbe altrimenti. L'ipotesi da taluno accennata, e non respinta dall'illustre Maravigna, che la sconfitta romana sia stata determinata dal panico, non si accorda con la durata e l'accanimento della battaglia. E' probabile che panico vi sia stato da parte dei vinti, ma solo nell'ultima fase, quella appunto dell'accerchiamento, perchè è noto quale impressione deprimente, su combattenti già stanchi, possa fare un attacco alle spalle condotto da una poderosa cavalleria alla quale nessuno contrasti. Ma il panico fu, nel caso, un effetto e non una causa della rotta, o tutt'al più una concausa.

Piuttosto, è giusto osservare che molti altri aspetti della battaglia non risultano affatto chiari nonostante i numerosi studi fatti fino ad oggi e che riempirebbero una biblioteca. Un punto non affatto sicuro è quello del numero dei combattenti romani. Si sa che l'esercito biconsolare era stato rafforzato per l'occasione; esso comprendeva quattro legioni oltre i contingenti alleati, come al solito; ma questi formavano altre quattro legioni, oppure erano, per così dire, indivisionati nelle legioni stesse? Insomma erano quattro oppure otto le legioni? Quest'ultima ipotesi si accorderebbe meglio con l'enorme numero registrato da Polibio, di ben 85 mila combattenti romani,

mentre la maggior parte dei critici accetta solo una cifra corrispondente a poco più della metà. Bisogna confessare che una certezza non c'è; ed è anche doveroso considerare che la cifra più grossa è data da Polibio, generalmente più fededegno, contro quella più bassa di Livio. La conclusione pertanto resta dubbia.

Non meno dubbia è la posizione dei due eserciti al momento dell'urto tattico. Ebbe luogo questo sulla destra o sulla sinistra del fiume Ofanto? Quale dei due eserciti era schierato col fronte verso l'interno e le spalle al mare? Se n'è discusso per decenni, ed anche dopo i numerosi accessi sul luogo, il giudizio finale è rimasto a lungo sospeso. A falsare i resultati di quelle ricerche hanno a lungo contribuito curiosamente i dilettanti e gli studiosi locali, divisi per amor proprio campanilistico in due campi: i partigiani della riva destra e quelli della riva sinistra, tutti apportando argomenti o segnalando elementi favorevoli alla rispettiva tesi, quasi ne andasse del loro onore! Quelli della sinistra specialmente citavano argomenti di natura toponomastica: per esempio la « pezza del Sangue » (come se nel III secolo av. C. si parlasse in quei luoghi in ottimo italiano) o la località Paulostimolo, che corrisponderebbe al sepolcro del console Emilio Paolo (Paulitumulus)! I contadini del luogo per eccesso di zelo mostravano perfino frammenti di grosse ossa, che avrebbero appartenuto agli elefanti di Annibale (che non aveva elefanti a Canne). Più di recente, e questo sarebbe un fatto più importante, si è accennato alla scoperta sulla sponda sinistra, a qualche distanza dal fiume, di vaste tracce di combustione, come se in quel luogo fossero stati bruciati su un immane rogo corpi dei caduti. Ma se c'è cosa certa al mondo, è che in quella zona della regione pugliese, allora come ora coltivata prevalentemente a cereali, non esistevano foreste capaci di alimentare quell'enorme rogo che avrebbe dovuto consumare diecine di migliaia di cadaveri. Nè la cremazione era il rito prevalente fra i popoli impegnati nella terribile battaglia, nè comunque in circostanze come quelle, dovendo sbarazzarsi presto di tanto misero carname in piena estate rovente, si poteva tener conto di esigenze rituali. Questo argomento pertanto non sembra determinante in favore della riva sinistra.

Contro questa ipotesi stanno anche altri indizi. Poichè tutti gli storici asseriscono che l'ala destra romana si appoggiava all'Ofanto, ne deriverebbe che lo schieramento legionario era volto verso sud-est, e quello cartaginese all'opposto; i romani dunque si sarebbero trovati a monte del corso del fiume e i punici a valle, verso il mare e con questo alle spalle. In tale caso Annibale avrebbe fatto al nemico il grandissimo favore di allontanarsi dalla sua base naturale (il Castellum di Canne) attraversando il fiume e schierandosi col mare a tergo, ciò che avrebbe reso la sua situazione disperata in caso di sconfitta o anche solo di esito dubbio. E' possibile tanta temerità? Impossibile non è, ma alquanto inverosimile forse.

D'altra parte è da osservare che la zona sulla sinistra del fiume è pianeggiante e perciò favorevole alle azioni della cavalleria. Per quanto Varrone fosse ansioso di battersi a qualunque costo, è pensabile che scegliesse proprio un terreno così favorevole all'avversario? Questi ragionamenti, a dir vero non decisivi e in parte contradditorii, depongono piuttosto in favore della « riva destra ».

Ma l'ipotesi « destra » ha ricevuto in questi ultimi anni l'appoggio di un fattore materiale di importanza innegabile; la scoperta fatta a sud dell'Ofanto, a breve distanza dall'antico abitato di Canne, di una vastissima necropoli, che conterrebbe, secondo calcoli approssimativi, da venti a venticinquemila scheletri, tutti ottimamente conservati (almeno finora; ma presto non sarà più così, se per trascuratezza delle competenti autorità il grandioso sepolcreto sarà abbandonato all'imperversare degli agenti atmosferici, alle rapine dei vicini abitanti e ai prelevamenti arbitrarii dei collezionisti e visitatori che vi giungono da ogni parte del mondo).

Sarebbe un caso veramente straordinario che proprio presso al luogo dove si è combattuta una delle più grandi battaglie dell'antichità, esistesse una necropoli che non avesse alcun rapporto con quella! La logica lo negherebbe. Di un cimitero ordinario, cioè puramente civile, non si può parlare, perchè Canne non era una grande città, ma un piccolo borgo fortificato, importante solo per i suoi Silos, che appunto avevano provocato l'arrivo di Annibale. Per riempire di morti una necropoli tanto vasta, sarebbero occorsi alla popolazione civile di Canne molti e molti secoli, mentre la struttura di quelle tombe appare omogenea, o meglio, presenta differenze parziali e ben determinate che ne accrescono il particolare carattere. Vi sono infatti tombe, in numero minore, discretamente costruite, benchè con materiale in gran parte di fortuna, ed altre invece dove gli ossami paiono gettati a caso e alla rinfusa; non è illogico supporre che le prime contengano i resti dei caduti punici (ottomila secondo Livio) e le altre quelli dei morti dell'esercito sconfitto trattati con maggior disinvoltura. Fra le prime, molte offrono la singolare vista di mucchietti di crani disposti intorno allo scheletro principale all'altezza della testa, come se si fosse voluto rendere omaggio al caduto (forse un ufficiale o altro personaggio importante) adornandone la tomba coi resti dei nemici decapitati. Nulla di simile è mai stato trovato in cimiteri civili.

E allora si potrebbe pensare che il « mistero di Canne » fosse del tutto dissipato... ! Ma non è così; bisogna onestamente riconoscere che anche dopo la scoperta della necropoli molti dubbi sussistono, ed anzi la natura e il significato della scoperta stessa hanno sollevato nuove questioni. Per esempio, nel grande cimitero cannense non sono state trovate armi. Come spiegare questo fatto apparentemente strano? Si risponde che le armi, così preziose, venivano sempre asportate dal vincitore, e che se qualcosa poteva essere stato abbandonato sul luogo, i secoli hanno certamente distrutto il ferro e il legno di cui erano fatte. Più strana appare la presenza, fra quell'ammas-

so di scheletri interi, robusti, potenti, di qualche scheletrino di bambino. C'erano forse tamburini ... sardi nell'esercito di Annibale o in quello romano? A parte lo scherzo, si può agevolmente supporre che esistesse in quel luogo un piccolo cimitero civile, e che ad esso venisse, dopo la battaglia, aggiunto e sovrapposto quello militare, secondo la tendenza degli antichi, di seppellire, potendo, i loro morti là dove il suolo era già consacrato dalla presenza di tombe preesistenti.

Tutto dunque porta a credere che la battaglia si sia svolta nella zona modestamente collinosa o almeno ondulata, sulla destra dell'Ofanto, nel qual caso, se i romani si appoggiavano con la destra al fiume, avrebbero avuto essi, e non i punici, le spalle più verso il mare, ciò che non poteva spaventarli data la loro superiorità numerica e la fiducia nella bontà del loro ordinamento. Ma allora si prospetta il problema (ancora un problema!) come abbiano potuto i superstiti della terribile rotta rifugiarsi a Canosa e Venosa, ciò che li costringeva a farsi luce attraverso l'esercito vincitore. Si risponde che il caso non è unico nella storia, e che l'accerchiamento non è mai così totale da impedire che gente sparpagliata, o anche reparti più audaci e fortunati possano aprirsi la via verso prossimi luoghi di rifugio. E qualcosa di simile è accennato proprio con l'aneddoto di Sempronio Tuditano, che fatto un cuneo di seicento scampati e messosi alla loro testa si aprì la strada attraverso le file dei vincitori, verosimilmente anch'essi disordinati e stanchi dopo una lotta così dura e accanita. Ed è notevole a questo proposito osservare che, dopo ottenuta la resa dei due accampamenti romani, un ulteriore inseguimento non vi fu; e se non è un'invenzione posteriore, si sa che Annibale giudicò impossibile riprendere subito l'offensiva verso Roma, come gli consigliava l'impaziente Maarbale, il Murat punico, capo della cavalleria leggera.

Annibale dunque si trattenne qualche giorno sul luogo della battaglia o nei pressi sia per dare riposo ai suoi, sia per spogliare i caduti nemici, sia per intavolare le prime trattative coi prigionieri, sia infine per dare sepoltura ai caduti di entrambi gli eserciti, ciò che era ritenuto normalmente doveroso dallo spirito religioso degli antichi. Che abbia onorevolmente sepolta la salma del console Emilio Paolo è detto da tutti gli storici, e ciò esclude, almeno per lui, l'ipotesi della cremazione. E il lavoro certo non lieve nè piacevole di seppellire tanti morti potè essere utile anche per dare un certo ordine alla spoliazione dei cadaveri, per ricostituire i reparti disordinati dalla battaglia, per ristabilire i necessari turni di corvée, per restituire insomma organicità al variopinto esercito di Annibale e riprenderlo bene in pugno. Certo, molti punti rimangono ancora oscuri intorno al grande evento, e bene ha fatto il generale Maravigna a metterne in evidenza i più enigmatici. Purtroppo non esistono e sarebbe vano cercare iscrizioni, documenti o monumenti che ci forniscano resoconti esatti della battaglia, per cui dobbiamo rimetterci ai racconti di autori di tanto posteriori; la Storia perciò è costretta in parte a indovinare: fortuna che c'è avvezza, dice il Manzoni.

Ma l'antropologia, ha detto qualcuno, non può venire in soccorso della storiografia? Un centinaio di teschi tratti dalle tombe di Canne è stato anni fa inviato al prof. Sergi, l'illustre antropologo romano, perchè ne stabilisse possibilmente l'appartenenza a questa o quella razza. Ma è evidente la difficoltà di trarne deduzioni soddisfacenti, perchè nell'esercito punico c'erano genti di tutte le razze viventi nel bacino mediterraneo; e inoltre la maggior parte dei caduti, almeno i quattro quinti, erano romani o italici sicchè ben poco può dire lo studio di quei teschi che forse sarebbe giusto restituire alle loro tombe perchè dormissero l'ultimo sonno nel luogo del loro sacrificio cruento.

Le questioni insorte intorno alla battaglia di Canne non si possono dunque ritenere risolte al cento per cento. Ma se ci accontentiamo di una certa approssimazione, possiamo dire di averne ormai una visione abbastanza adeguata. E' quasi certo che il grosso della battaglia avvenne sulla destra dell'Ofanto; che i caduti furono inumati e non bruciati; che non vi fu inseguimento a oltranza. Vi fu manovra, e sapiente, da parte del duce punico, resa possibile dal buon addestramento del suo esercito composto in gran parte di veterani, dunque professionisti esperti, contro i romani in parte giovani reclute e condotte da un Varrone, capo più temerario e presuntuoso che esperto. E con tutto ciò, resta sempre un po' misterioso come tanti guerrieri indubbiamente prodi, con superba tradizione disciplinare, bene armati e ferreamente inquadrati come i legionari romani e alleati, abbiano potuto essere materialmente annientati da un nemico inferiore per numero e per armamento. E' evidente che in quei casi doveva esistere una specie di tecnica della strage, un metodo che consentisse il massacro di gente valida e decisa a difendersi, anche se circondata e, contro il costume romano, addensata in massa compatta. Ma questa tecnica possiamo piuttosto immaginarla che descriverla.

E' probabile comunque che l'aver provato a proprie spese gli effetti di una battaglia manovrata abbia fatto molto riflettere i più intelligenti fra i generali romani e suggerito molte cose al più geniale di essi, Scipione, il futuro Africano.

A. Valori

STORIA DI DUE CANALI, DUE STRETTI E UN FIUME

La storia di Suez oltre che la più attuale è anche la più antica. Essa data da millenni.

Erodoto parla di centoventimila morti durante la costruzione di un canale dal mar Rosso al Mediterraneo utilizzando il Nilo. Anche Nasser ha parlato di tale ecatombe.

Il progenitore di esso sembra che sia stato creato circa 3200 anni or sono e che, con periodiche interruzioni, abbia durato 2100 anni circa. Dopo di che si ebbe una nuova pausa lunga 800 anni durante la quale nessuno pensò più a tale scorciatoia che fa risparmiare qualcosa come 6400 miglia.

Nel rifiorire d'idee e di bisogni del '500 se ne riprende a parlare ogni tanto ma mancano mezzi, imprese, iniziativa, organizzazione. Forse Napoleone, per colpire al cuore la grande nemica, avrebbe realizzato l'attuale Canale se i suoi ingegneri non avessero preso un granchio con i loro intricatissimi calcoli dimostranti con... matematica certezza che il livello del mar Rosso era 9 metri più alto di quello del Mediterraneo.

Sparito successivamente l'ostacolo di questi 9 metri esso fu rimpiazzato dall'opposizione del Sultano di Turchia, che non voleva beghe, assediato come era da uno sciame di fautori e oppositori del progettato canale, rappresentanti le più forti Potenze del mondo di allora. Si dovette arrivare al 1854, anno in cui Said Pascià, vicerè di Egitto, si lasciò convincere dal suo amico degli anni migliori, Ferdinando de Lesseps, che da 24 anni ci stava studiando sopra, e gli diede in concessione, per un periodo di 99 anni, a partire dal giorno dell'inaugurazione del Canale, una striscia di territorio larga 16 km circa e lunga 160. Ma il progetto, ostacolato in tutti i modi, non potè iniziare la sua realizzazione che nel 1859.

Tutto andò bene per tre anni. Il primo tratto, dal Mediterraneo al lago di Timsah, fu terminato nel 1862. Ma ora ecco il Sultano inalberarsi e fermare tutto non volendo permettere la requisizione di mano d'opera forzata e la proprietà di terreni ai lati del Canale. Il buon Lesseps però non cede e dopo 4 anni di tira e molla finalmente, accordandosi sulle due questioni ostacolanti la ripresa dei lavori e vincendo l'ostruzionismo soprattutto inglese, riprende la costruzione interrotta e la porta a termine il 17 novembe 1869.

Il grande giorno dell'inaugurazione vide, in un grandioso scenario da leggenda, uno spettacolo avente per prima attrice Eugenia de Montijo, imperatrice dei Francesi, aprente una sfilata di 67 navi, durata 3 giorni, con a fianco il raggiante Lesseps.

L'impresa era costata 12 milioni e mezzo di sterline, una sessantina di miliardi al cambio attuale, il doppio del capitale originario della Società del Canale.

Curioso è notare, in tutta la faccenda, la guerra accanita, sorda, senza quartiere mossa proprio dall'Inghilterra, contro la realizzazione di quel Canale per il cui uso oggi è pronta a sacrifizi non indifferenti di ricchezze e di uomini.

Due grandi statisti inglesi dominano la scena: lord Palmerston e il conte Disraeli.

Il primo, il grande Ministro della Regina Vittoria, preoccupato per lo avvenire del commercio con l'Oriente, geloso monopolio inglese, disse no al Canale sino alla sua morte.

Noi lo ricordiamo comunque con simpatia per il suo atteggiamento favorevole al processo di unificazione italiano.

Beniamino Disraeli da sagace economista, fiutò il buon affare quando gli capitò a portata di mano e assicurò una vitale arteria all'allora potente Impero britannico con l'acquisto di Cipro (curiosa coincidenza di allora e di oggi) e con la cointeressenza al Canale di Suez, ottenuta comprando al valore nominale le azioni di proprietà del Kedivè d'Egitto, famoso scialacquatore di ricchezze, impelagato nei debiti fino al collo.

Furono 17.602 azioni, la metà circa del totale, che nel 1875 passarono al Governo britannico, rendendolo il più forte azionista della Società.

Ma si deve attendere il 1882 per vedere l'Inghilterra divenire parte principale del Canale eleggendosi a sua tutelatrice per conto dell'Egitto e scalzando la Francia dal posto di predominio spettantele per il suo merito primo nella realizzazione dell'impresa.

Per legalizzare di fronte al mondo la sua nuova posizione e in omaggio al liberismo economico del quale era diventata paladina a ragion veduta, la Inghilterra pensò di dare una veste internazionale al Canale che però nella sostanza doveva rimanere nelle sue mani. .

Fu così che nel 1888 venne firmato il famoso accordo per il Canale di Suez da parte della Gran Bretagna, Germania, Austria, Ungheria, Francia, Italia, Spagna, Olanda, Russia e Turchia.

Articoli basilari di tale convenzione sono il 1° e il 14°.

Il 1° dice: « Il Canale marittimo di Suez sarà sempre libero e aperto, tanto in tempo di pace che in tempo di guerra, ad ogni nave mercantile o da guerra, senza distinzione di bandiera ».

L'art. 14°: « Le Alte Parti contraenti stabiliscono che gli impegni risultanti dal presente trattato non saranno limitati alla durata degli Atti di concessione della Compagnia Universale del Canale di Suez ».

Quale sia stata, durante i due conflitti mondiali l'applicazione (e non poteva essere diversamente) del citato articolo 1° ognuno lo sa. Ed è sotto questo profilo che va giudicata l'interdizione, che risale al 1948, al passaggio

di navi di Israele, imposta dall'Egitto. Tra i due Paesi, infatti, sussiste — come noto — uno stato di belligeranza.

Del 1954 è l'ultima convenzione che riguarda il Canale di Suez. Essa fu stipulata tra l'Inghilterra e l'Egitto per lo sgombero della locale base difensiva da parte delle truppe britanniche. Anche in questo accordo è ribadita la volontà di sostenere la convenzione del 1888 e di garantire la libertà di navigazione del Canale; ciò malgrado un'esclusione (quella di Israele). Ma si sa che i trattati son fatti anche per dare senso giusto ai più evidenti controsensi.

Diamo, infine, alcuni dati, riferiti al 1951, sul traffico svolto nel Canale.

L'Inghilterra è in testa, come numero dei trasporti, con 4.901; segue la Norvegia con 1.496 e l'America con 1.034. Viene poi l'Italia con 895, la Francia con 877 e Panama con 822. La Russia è tra le ultime con 69.

Nel 1937 transitarono nel Canale 32.776 navi mercantili e nel 1951: 76.753. Nel 1951 sono in testa, come merci di transito, i cereali e loro derivati con 2 milioni e 215 mila tonnellate e il petrolio con 1 milione e 931.000 tonnellate.

* * *

Un altro Canale non meno famoso e non meno importante è quello di Panama.

Anche qui troviamo una grande Nazione per la quale tale via artificiale d'acqua rappresenta un'esigenza vitale. Anche qui abbiamo un quadro di luci ed ombre sullo sfondo dell'interesse sempre dominante.

Ma per questo Canale le cose sono andate un po' diversamente.

Vi troviamo all'inizio come attori principali la Columbia e gli Stati Uniti. Ma ancora prima vi troviamo, schierata contro gli Stati Uniti, l'Inghilterra; stavolta nella veste di promotrice del Canale.

Per tutto un mezzo secolo un contrasto accanito avvelenò i rapporti tra le due grandi Nazioni causato da un canale che doveva ancora nascere. Finalmente nel 1850 si misero d'accordo escludendo ognuna delle parti un proprio controllo esclusivo su un futuro eventuale canale.

E l'idea passò in archivio fino a quando Lesseps, reduce dal trionfo egiziano, non si presentò in America per fondare la « Compagnia Francese di Panama » col compito di costruire il canale attraverso o il Nicaragua o la Columbia, seguendo necessariamente, nel secondo caso, la rotta di Panama.

Con gli anni intanto si era venuta a realizzare da parte americana la possibilità della costruzione del Canale e, a causa anche della guera ispano-americana, se ne sentiva ora la pressante necessità.

Bisognava però ottenere tre cose: il beneplacito dell'Inghilterra, la « nazionalizzazione ... americana » della Compagnia francese e il permesso della Columbia.

Il primo obiettivo fu raggiunto nel 1901: con un apposito trattato l'Inghilterra consentiva all'America di costruire un canale, controllarlo e fortificarlo, mantendolo però aperto a tutte le Nazioni, su piede di parità.

Per il secondo, arrivò provvidenziale, a carico della Compagnia francese, la dichiarazione di bancarotta.

Ciò portò come conseguenza l'acquisto da parte americana della maggior parte delle azioni della Società francese, e il sopravvento, nella scelta, della via attraverso Panama su quella attraverso il Nicaragua.

Nel 1902, come era da prevedersi, lo Stato americano acquistò la vecchia Compagnia francese pagando 40 milioni di dollari e Teodoro Roosevelt negoziò con la Columbia un trattato per l'acquisto della zona necessaria al Canale. Ma il Senato colombiano si rifiutò di ratificarlo.

Scoppiò allora, curiosa e fortunata coincidenza, una rivoluzione nella regione di Panama che si sollevò contro la madrepatria colombiana proclamando la propria indipendenza.

Gli americani, ai quali la sommossa non giunse del tutto inattesa, non persero tempo: tre giorni per riconoscere la nascitura Repubblica panamense, venuta al mondo alla presenza dei battaglioni da sbarco statunitensi, e alcune settimane per concludere una convenzione con la nuova Repubblica, in base alla quale gli Stati Uniti avevano la concessione in perpetuo di una striscia di terra larga 16 chilometri attraverso l'istmo di Panama, con pieni diritti di sovranità, contro la garanzia di proteggere l'indipendenza della Repubblica e contro il versamento annuo di 10 milioni di dollari.

Nel 1912 Roosevelt disse: « Occupai Panama: non v'era altro modo per costruire il Canale ».

Nel 1914 il Canale fu aperto alla navigazione.

Il trattato di protezione fu trasformato in alleanza nel 1936, lasciando invariate le questioni di fondo. L'ultimo trattato in materia risale al 1955. Le cose rimangono com'erano salvo l'indennità annua portata a 10 milioni e mezzo di dollari (circa sei miliardi e mezzo di lire italiane).

E' da notare che in questi trattati, a differenza di quello per Suez, con più aderenza alla realtà, si omette di dichiarare il pieno uso del Canale da parte di tutte le Nazioni anche in caso di guerra.

In effetti il Canale si trova completamente in mano americana. Secondo una recente dichiarazione di Arias, ambasciatore panamense a Londra, tale situazione si basa su alcuni diritti, concessi agli Stati Uniti, di uso, controllo e manutenzione, che lasciano però inalterata la sovranità panamense sul Canale, e sulle sue adiacenze, ragione per cui, sempre secondo l'ambasciatore, gli Stati Uniti non avrebbero alcun diritto di parlare, come ha fatto Dulles, di piena sovranità statunitense sulla zona del Canale.

Tali divergenze hanno riportato alla ribalta statunitense il fatto che nel 1914 gli S. U. pagarono 3 milioni di dollari al Nicaragua per riservarsi, in per-

petuo il diritto di costruire e gestire un canale interoceanico attraverso il territorio di detta Repubblica.

Il Ministro panamense in Egitto facendo eco al suddetto ambasciatore, ha per conto suo aggiunto che non verrebbe mai accettata dal suo Paese l'idea di un controllo internazionale sul Canale e, con l'occasione, ha consegnato a Nasser una copia della nota di protesta inviata all'Inghilterra dalla Repubblica panamense per non essere stata invitata a Londra malgrado che ogni anno 3 milioni di tonnellate di naviglio battente la sua bandiera passino per il Canale di Suez.

* * *

Qualche accenno ai Dardanelli e al Bosforo.

Qui la storia è molto più semplice e breve e tra i protagonisti vi troviamo anche l'Italia.

Il territorio che comprende i due stretti, costituenti nell'insieme l'unica via di unione tra il mar Nero e il Mediterraneo, è parte integrante della Turchia. Sulle placide acque del Bosforo specchia le sue bellezze Istambul, ammantata di romantica leggenda e d'antica storia bizantina e romana. Scutari la fronteggia sull'asiatica sponda.

Il Bosforo è lungo 30 km e largo 3.300 m, esso ha le chiavi del mar Nero mentre i Dardanelli, l'antico Ellesponto, hanno quelle del mar Egeo. Tra i due stretti il passaggio si allarga per dar luogo al mar di Marmara. La porta meridionale dei Dardanelli è vigilata dalle isole turche di Imbro e di Tenedo, sacra alla leggenda omerica, e dalla greca Lemmo.

I Dardanelli, signoreggiati da Gallipoli sono lunghi 71 km e larghi da due a cinque.

Per circa 500 anni i due stretti rimasero sotto la vigilanza delle fortificazioni turche (1430-1923). Nel 1912 furono le torpediniere italiane che per prime li forzano al comando dell'ammiraglio Millo. Una spedizione anglo-francese del 1915-16 bombardò le fortificazioni ma non riuscì ad occupare le rive. Si deve giungere al 1923 per vedere le sponde dei due stretti e le isole dell'Egeo, che a sud ne controllano l'accesso, smilitarizzate e la loro internazionalizzazione posta sotto il controllo della « Commissione degli Stretti » composta da Turchia, Francia, Gran Bretagna, Italia, Giappone, Bulgaria, Grecia, Romania, Russia ed Jugoslavia. Va precisato che la Russia aderì con protesta alla relativa conferenza e non ratificò il trattato: non le garbava tanta gente per lo mezzo. Tale stato durò sino al 1936, quando col trattato di Montreux la Turchia riebbe il pieno, esclusivo controllo dei suoi territori bordanti i Dardanelli e il Bosforo, contro l'impegno di dar libero transito in tempo di pace a tutte le navi mercantili e da guerra e in tempo di guerra a tutte le navi di Paesi neutrali dirette a porti neutrali.

Nel 1946 la Russia chiese alla Turchia di partecipare alla difesa degli Stretti ricevendone in risposta un rifiuto addolcito dalla dichiarazione di consenso a una eventuale revisione del trattato di Montreux che pur scadendo quest'anno non è stato ancora denunciato.

La Turchia perciò rimane piena padrona degli Stretti che attraverso il suo territorio collegano gli Stati rivieraschi del mar Nero (Bulgaria, Romania, Russia, Turchia) col Mediterraneo.

* * *

Chiudiamo con una breve nota sul simpatico Danubio.

Il Danubio nasce tra gli incanti della Foresta Nera e scorrendo per 2860 chilometri, che lo fanno il secondo fiume d'Europa dopo il Volga, attraversa o borda i confini dei seguenti Paesi: Germania, Austria, Slovacchia, Ungheria, Jugoslavia, Romania, Bulgaria, Ucraina, prima di sfociare sul mar Nero. Esso è già navigabile a Ulma, in Germania.

Data la sua enorme importanza politico-economica, interessante la vita di tutta l'Europa, e in ispecie di quella Centro-Orientale, la navigazione è stata regolata a partire dal secolo XIX da numerosi congressi e trattati internazionali.

Nel 1921 se ne riconobbe l'importanza per tutte le Nazioni d'Europa e tra le due guerre mondiali ebbe vita una Commissione internazionale nella quale oltre che gli Stati rivieraschi erano rappresentate Inghilterra, Francia, Italia, Grecia e Belgio.

Nel 1948 gli Stati occidentali indissero una conferenza col precipuo scopo di ristabilire il regime internazionale che la guerra aveva interrotto.

I russi si presentarono alla conferenza con un loro piano, decisi a farlo approvare o comunque a realizzarlo anche di fronte al parere contrario delle Nazioni occidentali.

Viscinski sostenne che i diritti acquisiti dalle Nazioni occidentali nel 1921 non dovevano essere rispettati, perchè erano stati « strappati » con la forza e che la convenzione del '21, alla quale i Russi non avevano preso parte, regolava la « schiavitù » degli Stati danubiani...

La conferenza del 1948 non poteva avere altro compito che quello di proclamare, sempre secondo Viscinski, « la libertà di navigazione sul Danubio per tutte le bandiere » e contemporaneamente « respingere il principio della dominazione sul Danubio da parte di Stati non danubiani ».

Alle Potenze occidentali non rimase che assistere alla condanna e alla definitiva liquidazione della vecchia « Commissione del Danubio » che fu estromessa dai Russi, confortati dal plauso dei loro satelliti.

Il tutto coronato dalla cancellazione dei crediti e dalla confisca dei beni della Commissione stessa.

MARIO FURESI

ARMI E MEZZI DELLA FANTERIA: POSSIBILITA' ED ESIGENZE

Nell'ambito del battaglione di fanteria è tenuta nella dovuta considerazione l'offesa aerea? Sono obiettivamente valutati i mezzi di offesa anche di un solo moderno reattore (ad es. tipo F.86) in rapporto ai mezzi di difesa che contro di esso può impiegare un intero battaglione? Quali sono questi mezzi: escludiamo armi individuali e fucili mitragliatori; rimangono le mitragliatrici: Breda e Browning. Per le prime alcune considerazioni sulle loro caratteristiche (celerità di tiro, efficacia del colpo singolo, velocità iniziale) ci fanno apparire assai dubbia la loro efficacia. Rimangono le seconde, 7 mitragliatrici Browning, sole armi contraeree in un complesso di circa 900 uomini costretti a rimanere passivi o peggio durante un attacco.

Per quanto riguarda la difesa contro mezzi blindati leggeri, scartando armi individuali, fucili mitragliatori, mitragliatrici Breda, per l'impossibilità di perforarne la corazza, limitando l'impiego di Bazooka e pezzi s.r. per la difficoltà dell'occultamento e per la scarsa celerità di tiro in rapporto all'elevata mobilità dei mezzi attaccanti, sola arma capace di opporsi efficacemente all'azione di tali mezzi è la Browning 0,50 la cui pallottola perforante ha, a 300 metri, un potere di penetrazione in corazza d'acciaio di 27 mm.

Queste considerazioni unite alla constatazione che la mitragliatrice Breda, per alcune sue caratteristiche (peso, celerità di tiro) non può ritenersi arma idonea al combattimento ravvicinato, dovrebbero portarci a preferire a questa la Brownnig.

Infatti se la mitragliatrice Breda non può essere decentrata ai plotoni o non può comunque svolgere un'azione aderente al movimento dei plotoni, sarà preferibile allora potenziare l'azione a distanza del battaglione e delle compagnie, sostituendo alle 4 Breda 37 della compagnia A.A. altrettante Browning 0,50, che unite alle due già esistenti darebbero un plotone mitraglieri su 6 armi, e dalle due Breda 37 della compagnia fucilieri una Browning 0,50. Le mitragliatrici Browning del battaglione fucilieri sarebbero quindi portate da 7 a 14 tenendo conto delle due armi in dotazione alla compagnia comando, raddoppiando così le possibilità del battaglione stesso per ciò che riguarda la difesa contraerea e contro mezzi blindati leggeri.

Il problema che si presenta ora è quello dell'azione che può svolgere la compagnia a favore dei plotoni. Un'azione in concorso con le mitragliatrici ha senza dubbio maggior efficacia e potenza, un rinforzo però difficilmente può venire assegnato, il peso dell'arma (60 kg circa) lo impedisce e inoltre sarebbe indebolita l'azione della compagnia.

Bisogna perciò superare la necessità del rinforzo al plotone fucilieri, concedendo a questo una maggiore autonomia per quanto riguarda i mezzi di fuoco, in particolare quelli della squadra armi leggere, dotando quest'ultima di un'arma che le consenta di essere una vera e propria base di fuoco, un perno del movimento dell'intero plotone: una mitragliatrice. Questa dovrà ovviare agli inconvenienti presentati dalla Breda ed avere cioè maggior celerità di tiro e minor peso.

Quest'arma è la Browning 0,30 che dovrebbe sostituire in ogni squadra armi leggere il fucile mitragliatore consentendo maggior potenza nell'azione e maggior precisione nel tiro. La presenza di due armi automatiche nella squadra armi leggere non è necessaria e appesantirebbe la squadra stessa. La continuità del fuoco è assicurata durante gli spostamenti della mitragliatrice dai fucili mitragliatori delle squadre fucilieri, che dirigono nei dettagli ciascuno il movimento dei propri assaltatori, in quanto, iniziato l'attacco di plotone, non è più concepibile un movimento a sbalzi dell'intero plotone.

Per quanto riguarda la difesa controcarri nell'ambito reggimentale si fanno queste considerazioni: il pezzo 57/50 della compagnia cannoni è impiegabile contro bersagli in movimento alla stessa distanza del pezzo s.r. 75/22 e con gli stessi effetti. Vantaggi su quest'utimo: qualità balistiche superiori e maggiori possibilità di occultamento. Svantaggi: peso. Vantaggi e svantaggi si compensano e non è possibile parlare di netta superiorità dell'uno o dell'altro pezzo.

Sarebbe opportuno aumentare la distanza d'impiego delle armi controcarro e il raggio di sicurezza entro il quale può muovere il reggimento, dotando questo di mezzi adeguati alle esigenze attuali, tenendo conto delle reali possibilità di carri in azione contro unità isolate di fanteria. Questo può ottenersi con i pezzi da 76. In particolare sostituendo alla compagnia cannoni una batteria su 6 pezzi 76/50 semoventi che offrirebbero anche il vantaggio di aderenza continua all'azione dei battaglioni fucilieri.

Passiamo ora ad esaminare possibilità ed esigenze della fanteria per quanto riguarda esplorazione e sicurezza. Mentre le G. U. assicurano la esplorazione a largo raggio (E.T.T. ed E.T.A.) nelle minori unità esplorazione e sicurezza si possono far coincidere nel senso che gli stessi reparti incaricati della sicurezza, ed in particolare il reparto che costituisce l'avanguardia, può svolgere anche esplorazione ravvicinata. A titolo orientativo si è fissata in un nono della fanteria della colonna la forza dell'avanguardia.

Abbiamo perciò: una squadra per la compagnia, un plotone per il battaglione, un compagnia per reggimento, considerando queste unità isolate in azione.

La compagnia fucilieri dovrebbe essere dotata di un mezzo sul quale possano alternarsi le squadre fucilieri con compito di esplorazione ed avanguardia, mezzo che consenta celerità e sia pur minime possibilità di movi-

mento fuori strada a cavallo della direzione di marcia assegnata alla compagnia. In definitiva questa squadra dovrebbe essere messa in condizioni di operare al limite fra le esigenze della sicurezza, gravitante verso il reparto amico, e quelle dell'esplorazione, gravitante verso il nemico. Mezzo idoneo allo scopo è l'Half track.

Nel caso di un battaglione il compito di esplorazione e di avanguardia è svolto da un plotone. Si ripete qui la necessità di veicoli con possibilità di movimento celere fuori strada e capacità di risolvere un piccolo combattimento. Questi sono i carri M.24. Un plotone carri su 4 M.24 dovrebbe sostituire il plotone cingolato della compagnia comando. Questi mezzi possono essere impiegati in diverse fasi di un'azione: ricerca del contatto, combattimenti preliminari, occupazione della base di partenza, intervento nell'attacco a favore di una compagnia fucilieri, sfruttamento del successo, inseguimento, contrassalto.

Il plotone carri così costituito potrebbe essere rinforzato di volta in volta, a seconda delle necessità, da tre squadre fucilieri montate sulle tre Half track che complessivamente possiede il battaglione, dal plotone cannoni s.r. su cingolate, dal plotone mitraglieri pure su cingolate, dal plotone pionieri o da frazioni di queste unità.

In un reggimento di fanteria, quando questo opera riunito, possiamo vedere i plotoni carri accentrati sotto il comando di un capitano per formare una compagnia carri di costituzione analoga allo squadrone carri leggeri del R.C.B. alle dirette dipendenze del comandante del reggimento e con i compiti già accennati nel caso del battaglione (ricerca del contatto, combattimenti preliminari, occupazione della base di partenza, intervento nell'attacco a favore di un battaglione fucilieri, sfruttamento del successo, inseguimento, contrattacco). Anche la compagnia carri potrebbe avere rinforzi di squadre fucilieri su Half track, mitraglieri, pionieri ed eventualmente pezzi da 76/50 della batteria semoventi in organico al reggimento.

In uno sguardo d'insieme le possibilità del reggimento di fanteria appaiono così notevolmente accresciute per semplici sostituzioni con armi e mezzi più adeguati alle sue necessità, cioè senza appesantimento dell'unità stessa, ma anzi con aumento di mobilità, potenza e rendimento.

Per concludere, ho inteso in queste pagine rappresentare una particolare esigenza della fanteria: quella dell'autonomia fin dove questa è possibile. Oggi che l'estensione delle fronti, lo scaglionamento, la possibilità di infiltrazioni, l'azione di paracadutisti, di partigiani richiedono che ogni reparto sia impiegabile prontamente e rapidamente, quindi con massima mobilità e potenza, non si possono distinguere nel tempo e nello spazio un'azione dell'artiglieria, della fanteria, dei carri armati. Oggi è necessario che le azioni di tutti si fondano, si integrino, si susseguano a stretto contatto. Un rinforzo o un concorso non è sempre possibile ottenerlo o ottenerlo tempestivamente.

Occorre che ogni unità, a partire dalle minori, abbia in sè i mezzi per svolgere un'azione in tutte le sue fasi, occorre che ogni comandante possa impiegarli immediatamente là dove si presenti la necessità.

A mio parere questi mutamenti concilierebbero due opposti campi: il campo delle nostre possibilità finanziarie e il campo delle nostre esigenze, in quanto, se ogni esercito viene preparato per gli impieghi che per esso si possono prevedere, la difesa delle nostre frontiere, della fascia adiacente, ed in genere di tutto il nostro territorio, non lascia prevedere l'impiego di grandi masse corazzate, date le particolari condizioni geografiche, quindi il rapporto carri-fanteria che troviamo in moderne divisioni straniere, in una delle nostre divisioni risulterebbe troppo alto.

Sottotenente di fant. cpl. MARIO GOBICCHI

A parte il contenuto dell'articolo, — in molte parti discutibile — è da segnalare che l'A., ufficiale di complemento che ha appena terminato il suo servizio, è rimasto vicino ai problemi militari. Sarà il solo? Avremo occasione nel futuro di esprimere ad altri — come ora la esprimiamo al sottotenente Gobicchi — la nostra particolare simpatia per siffatti utili contributi di pensiero?

(Nota del Direttore)

Lettere al Direttore

SERVIZI AMMINISTRATIVI
E SERVIZIO DI AMMINISTRAZIONE MILITARE

Signor Direttore,

Mi riferisco all'articolo del col. Ugo Maccati pubblicato su questa Rivista nel fascicolo di settembre 1956.

Mi pare che l'A. (che qui ringrazio per avere acceso una polemica utile ai fini della chiarificazione) non abbia inizialmente ben fissato che io, nel mio articolo pubblicato nel fascicolo del maggio 1956, ho cercato di mettere in luce la differenza esistente fra i servizi amministrativi ed il servizio di amministrazione militare, e non fra il servizio di amministrazione militare e "l'amministrazione intesa questa non come Ente, ma come funzionamento di uffici", la quale, invece, come ho scritto, comprende sia i servizi amministrativi che il servizio di amministrazione militare.

Nè io ho scritto, o lasciato intendere, che le Divisioni che trattano i servizi amministrativi presso la Direzione generale dei servizi di commissariato e amministrativi "rappresentano l'intera attività amministrativa ministeriale"; mi pare, invece, d'aver scritto il contrario nel punto in cui ho affermato che mi sarei limitato a parlare dei servizi amministrativi che si svolgono presso la menzionata Direzione generale.

Il mio articolo non è affatto scalfito dalle argomentazioni dell'A. medesimo, le quali, anzi, mi danno motivo di ribadire i concetti da me esposti.

Mi basta di mettere ora l'accento sul concetto fondamentale che, nella sua semplicità, è subito accessibile a chiunque, e cioè che i servizi amministrativi consistono essenzialmente:

— nella formulazione di schemi di provvedimenti legislativi e regolamentari;

— nella esatta interpretazione delle leggi e dei regolamenti vigenti;

— nell'azione propulsiva di perfezionamento dei sistemi amministrativi;

— nell'adozione di procedure in materia di contratti, di responsabilità amministrative e di responsabilità civile dell'Amministrazione verso terzi.

Ognuno comprende che, per disimpegnare simili servizi, occorrono solide cognizioni di diritto civile ed amministrativo che non sono possedute

da chi non si sia formato in studi giuridici e non abbia poi acquisito esperienza nei servizi stessi.

Su questa affermazione, così logica, dovremo essere tutti d'accordo, tanto più che l'asserto si regge prescindendo dalle persone.

Tuttavia questa verità è tenuta lontana da alcuni che, anzi, si urtano quando la si afferma; da taluni che persistono nel volere confondere i servizi amministrativi (quelli ora indicati) col servizio di amministrazione militare che consiste soprattutto in una attività di gestione intesa ad assicurare la vita aziendale dei Corpi.

Tale confusione appare anche nella dizione "servizio amministrativo militare" quando invece si tratta di servizio di amministrazione militare, per cui l'A. trova mancante il collegamento amministrativo dei Comandi Militari Territoriali con il Ministero, quasi che non esistesse al Ministero una Direzione generale che ha nel suo seno un ispettore generale per i servizi amministrativi nonchè ispettori centrali che hanno il compito delle ispezioni amministrative ai Corpi.

L'A. evoca il pensiero del già Direttore generale dei servizi amministrativi dott. Saccorotti, dimenticando che quel funzionario di indiscusso valore non mi pare che abbia mai promosso provvedimenti intesi ad attribuire agli ufficiali di amministrazione la competenza in materia amministrativa decentrata.

E' bensì vero che la riforma attuata con decreto-legge 28 settembre 1934, n. 1635, parte dal concetto che — avendo tutti i Comandi di C. A. dimostrato di aver raggiunto una certa maturità in materia amministrativa — i Comandi medesimi sono ormai in grado di assolvere, senza vincoli, e sotto la propria responsabilità, il compito di assicurare il regolare ed armonico svolgimento dei servizi decentrati, con ampia facoltà di iniziativa e di decisione. Ma è tuttavia da considerare che tale maturità veniva riconosciuta ai Capi e Sottocapi di S. M. dei Comandi di C. A., e non già ai Colonnelli di amministrazione che rimasero quali Capi degli Uffici contabilità e revisione.

Infatti dalla abolizione della carica e delle funzioni di ispettore amministrativo territoriale (il quale aveva la figura di delegato ministeriale con conseguente responsabilità degli atti compiuti dal Comando di C. A.) discese la necessità di creare con la stessa citata norma legislativa (art. 3) un ufficio amministrativo funzionante alla immediata dipendenza del Sottocapo di S. M. del Comando di C. A. e di assegnare al detto ufficio un funzionario facente parte del ruolo amministrativo centrale di grado non superiore al VII quale dirigente.

Perciò con la citata riforma venne cambiata la natura dell'organo amministrativo decentrato.

Successivamente, con semplice circolare ministeriale, in luogo del detto ufficio amministrativo di C. A., venne provvisoriamente creata la Sezione giuridico-amministrativa presso la Direzione di amministrazione che risulta

così, di fatto, la fusione dell'Ufficio contabilità e revisione con l'Ufficio amministrativo di C. A. Ho detto "provvisoriamente" perchè l'attuale ordinamento non sarà definitivo fino a quando non verrà emanata una norma legislativa valida a modificare quella con la quale fu creato l'Ufficio amministrativo di C. A.

Indi l'A. giunge alla conclusione, per me non pertinente, che le Direzioni di amministrazione hanno assorbito i compiti degli ispettori amministrativi territoriali.

E che dire poi della frase "i Direttori di amministrazione si sono affermati, alla prova, in quelle funzioni che gli ispettori amministrativi territoriali avrebbero assolto, a dar retta ai risultati, in modo per lo meno discutibile"?

Questo giudizio sia lasciato esprimere a chi può formularlo con serena imparzialità e con elementi sicuri.

Perchè l'A. non dice che cosa ne pensano i Colonnelli Direttori di commissariato, i quali — pur avendo maggiore esperienza nel campo contrattuale — si vedono praticamente soggetti alla revisione degli atti contrattuali da parte dei Colonnelli di amministrazione?

Io mi guardo bene dal giudicare qui — risultati alla mano — i Sigg. Direttori di amministrazione, ai quali, invece, auguro di assolvere sempre meglio i difficili compiti loro provvisoriamente affidati in materia amministrativa decentrata.

E mi è gradita l'occasione per esprimere ancora una volta la mia simpatia e la mia solidarietà verso quegli ufficiali di amministrazione che, presso i Corpi, operano per soddisfare i bisogni della truppa sotto le direttive dei comandanti.

Roma, 1 ottobre 1956.

Dott. Amerigo Menghini
Ispettore Generale Amministrativo

VIII.

La campagna di Russia

Il 3 maggio 1939 Molotov era stato nominato Commissario sovietico agli Esteri al posto di Litvinov. Egli giocò un ruolo importante nei negoziati per il patto di non aggressione con la Germania del 23 agosto 1939, che mise Hitler in grado di attaccare la Polonia. I russi cooperarono alla disfatta della Polonia invadendo la parte orientale di quel paese il 18 settembre 1939. Il 29 settembre la Russia firmò un patto di amicizia con la Germania, e concluse un accordo commerciale destinato a dare un apporto considerevole ai tedeschi per la prosecuzione economica della guerra. Nel frattempo, i russi furono anche al centro della situazione internazionale. Si impadronirono degli Stati baltici e, il 30 novembre, lanciarono un attacco contro la Finlandia. Mentre le forze armate della Germania erano occupate in Occidente, i russi costrinsero i romeni a ceder loro la Bessarabia; in conseguenza di ciò Hitler, il 30 agosto 1940, si sentì in diritto di garantire l'indipendenza della Romania.

Nell'ottobre del 1940 intavolò negoziati con i capi francesi e con Franco circa il futuro corso della guerra. In relazione a queste conversazioni si recò quindi ad incontrare il suo amico Mussolini a Firenze. Fu mentre si recava a questo incontro, alla stazione di Bologna per essere esatti, che apprese, con sua sorpresa, della dichiarazione di una guerra privata contro la Grecia fatta dal suo alleato; ciò si era verificato senza la connivenza di Hitler, nè egli lo approvò. Con questo atto unilaterale di Mussolini il problema balcanico fu riaperto, e la guerra prese una nuova piega che, per la Germania almeno, era molto indesiderabile.

Il primo risultato del gesto arbitrario di Mussolini — secondo ciò che Hitler mi disse — fu che Franco immediatamente fece macchina indietro per ogni sorta di collaborazione con le Potenze dell'Asse. Egli non aveva assolutamente alcuna intenzione di venire coinvolto in una politica comune con compagni dalle imprevedibili decisioni.

Il secondo risultato fu un aumento della tensione tra la Germania e l'Unione Sovietica. Tale tensione già esisteva in conseguenza di un certo numero di incidenti verificatisi durante gli ultimi mesi, principalmente connessi alla politica germanica in Romania e sul Danubio. Per diminuire tale tensione Molotov fu invitato a Berlino.

Guerra inevitabile?

A Berlino Molotov fece le seguenti richieste:

1ª - la Finlandia doveva essere considerata come appartenente alla sfera di interesse dei sovieti;

2ª - un accordo doveva essere stipulato circa il futuro della Polonia;

3ª - gli interessi sovietici in Romania ed in Bulgaria dovevano essere riconosciuti;

4ª - gli interessi sovietici nei Dardanelli dovevano essere anche riconosciuti.

Dopo che Molotov fece ritorno a Mosca, i russi confermarono queste richieste, in forma più precisa per iscritto.

Hitler si indignò molto per le pretese russe ed espresse il suo disappunto evasivamente durante le conversazioni di Berlino, mentre ignorò del tutto la nota russa che seguì. La conclusione che trasse dalla visita di Molotov e dai risultati fu la convinzione che presto o tardi, la guerra con l'Unione Sovietica sarebbe stata inevitabile. Mi descrisse ripetutamente in seguito gli sviluppi della conferenza di Berlino; ne ho dato quindi la sua versione. E' vero che non ne parlò mai con me prima del 1943, ma dopo, lo fece parecchie volte e sempre esattamente negli stessi termini. Non ho ragione di credere che ciò che mi diceva non fosse una ripetizione delle sue opinioni di allora.

Infuriato come era dalle richieste russe, espresse il suo disappunto per la politica italiana dell'ottobre 1940 in termini anche più forti; dal suo punto di vista egli aveva pienamente ragione, io penso. L'attacco italiano contro la Grecia fu così fatuo nell'esecuzione quanto inutile nella concezione. L'offensiva italiana era già stata fermata il 30 ottobre. Il 6 novembre l'iniziativa passò ai greci. Come generalmente avviene in questi casi, quando una cattiva politica finisce nella catastrofe militare, Mussolini se la prese con i suoi generali, ed in particolare con Badoglio, che lo aveva ammonito contro le avventure militari, sebbene, sfortunatamente, invano.

Il 10 dicembre gli italiani furono gravemente sconfitti nel Nord Africa vicino a Sidi Barrani. Sarebbe stato nell'interesse comune della Germania e dell'Italia desistere dall'avventura greca, per rafforzare invece la posizione nel Nord Africa. Il maresciallo Graziani cominciò a chiedere aerei germanici; Mussolini decise di richiedere l'invio in Libia di 2 divisioni corazzate germaniche. Durante l'inverno Bardia, Derna e Tobruk furono perse.

L'azione non coordinata dell'Italia e gli errori commessi nei Balcani portarono al risultato che forti contingenti germanici furono inviati ed immobilizzati in Africa ed in Bulgaria, e conseguentemente in Grecia ed in Serbia. Ciò portò ad un indebolimento della nostra potenza nello scacchiere decisivo della guerra.

Era stato dimostrato così che il principio, per il quale le Alpi vennero accettate come confine fra le sfere di interesse delle Potenze dell'Asse, fosse del tutto inapplicabile alle reali necessità della condotta della guerra. (La cooperazione fra i due alleati era così deficiente che avrebbe potuto proprio anche non esistere del tutto).

Previsioni discordanti.

Poco dopo la visita di Molotov il mio nuovo capo di stato maggiore, ten. colonnello von Liebenstein, ed il mio capo ufficio operazioni, maggiore Bayerlein, furono chiamati a rapporto presso il capo di stato maggiore dell'esercito; là essi udirono per la prima volta dell'ipotesi di guerra contro la Russia sovietica, l'« operazione Barbarossa ». Ritornarono da questa conferenza: quando mi spiegarono dinanzi una carta geografica della Russia, non potevo credere ai miei occhi. Hitler aveva criticato i capi tedeschi del 1914 per le direttive seguite allora, nei termini più

duri possibili, perchè non erano riusciti ad evitare una guerra su due fronti; stava egli ora, per aprire, di sua propria iniziativa e prima che la guerra con l'Inghilterra fosse stata decisa, questo secondo fronte contro i russi? Tutti i militari lo avevano messo in guardia ripetutamente e pressantemente contro questo errore, ed egli se ne era trovato d'accordo, in pieno.

Non volli nascondere il mio disappunto e la mia disapprovazione. I due ufficiali di stato maggiore, interamente convinti dagli argomenti tirati in ballo dall'OKH, furono sorpresi dalla veemenza del mio linguaggio.

Mi risposero che il capo di stato maggiore dell'esercito, Halder, calcolasse di sconfiggere la Russia in una campagna della durata di otto, dieci settimane. Tre gruppi di armate, ciascuno approssimativamente della stessa forza, dovevano attaccare con obiettivi divergenti senza che fosse chiaramente previsto alcun obiettivo strategico. Giudicando da un punto di vista professionale ciò non prometteva nulla di buono. Ordinai al mio capo di stato maggiore di rendersi interprete delle mie vedute presso l'OKH (senza ottenere alcun risultato).

Siccome non ero uno degli iniziati, potevo allora solamente sperare che Hitler non stesse pianificando seriamente un attacco contro l'Unione Sovietica, ma che tutti questi preparativi fossero un bluff. L'inverno e la primavera del 1941 passarono come in un incubo. Rinnovati studi sulle campagne di Carlo XII di Svezia e di Napoleone I rivelarono chiaramente le difficoltà dello scacchiere nel quale rischiavamo di essere impiegati; fu anche sempre più evidente quanto fossero inadeguati i nostri preparativi per un'impresa così enorme. I nostri successi fino allora, ed in particolare la sorprendente velocità della vittoria in Occidente, tuttavia, avevano talmente ubriacate le menti dei nostri supremi comandanti che avevano eliminato la parola « impossibile » dal loro vocabolario. Tutti gli uomini dell'OKW e dell'OKH con i quali parlai mostrarono assoluto ottimismo, e non vollero assolutamente sentire critiche e obiezioni.

In vista del gravoso compito che ci attendeva, mi concentrai con speciale energia sull'addestramento e sull'equipaggiamento delle divisioni delle quali ero responsabile. Chiarii alle mie truppe che la campagna prossima sarebbe stata molto più difficile di quelle che avevano combattuto in Polonia ed in Occidente. Per ragioni di sicurezza non potei essere più specifico. Volevo tuttavia essere sicuro che i miei soldati non partissero per questa nuova impresa, infinitamente difficile, a cuor leggero.

Mezzi non idonei.

Sfortunatamente molti veicoli delle nuove divisioni, che Hitler aveva ordinato di costituire, erano, come già detto, francesi. Questo materiale non era in alcun modo in grado di soddisfare i bisogni della guerra nell'Europa Orientale. La produzione di veicoli germanici era insufficiente a colmare le necessità grandemente accresciutesi; non potevamo quindi sostituire i veicoli di preda bellica, decisamente inferiori, con quelli tedeschi.

La diminuzione nella forza dell'elemento carrista nell'interno della divisione corazzata è già stata menzionata. Il numero più ridotto di carri armati per divisione fu compensato, fino ad un certo punto, dal fatto che i vecchi Panzer I e II erano stati già completamente sostituiti dai

Panzer III e IV. Credevamo che, all'inizio della nuova campagna, si potesse contare sul fatto che i nostri carri fossero tecnicamente superiori a tutti i tipi russi conosciuti; pensavamo che questo avrebbe più o meno bilanciato la grande superiorità numerica dei russi, poichè, quando la campagna si iniziò, i nostri carri armati ammontavano solo a 3200 unità. Ma un incidente curioso mi rese, almeno in parte, dubbioso circa la superiorità relativa del nostro armamento corazzato. Nella primavera del 1941 Hitler aveva autorizzato una Commissione militare russa a visitare le nostre fabbriche e le nostre Scuole per carri armati; aveva insistito affinchè nulla fosse nascosto. Gli ufficiali russi rifiutarono fermamente di credere che il Panzer IV fosse il nostro modello più pesante. Essi dissero ripetutamente che noi dovevamo avere loro nascosto i nostri modelli più moderni, e si dispiacquero che non si era ubbidito all'ordine di Hitler di far vedere ogni cosa. La Commissione militare fu così insistente su questo punto che alla fine i nostri produttori e gli ufficiali dell'Ufficio armamenti conclusero: « Sembra che i russi debbano già possedere carri armati migliori e più pesanti di noi ». Alla fine di luglio del 1941 apparve al fronte il carro armato T 34, e l'enigma del nuovo modello russo fu risolto.

Hitler assistette ad una dimostrazione del materiale corazzato il 18 aprile, ed io ero presente. Fu in questa occasione che egli ebbe notizia che il Panzer III era stato riequipaggiato dall'Ufficio armamenti dell'esercito con un cannone da 50/42 in luogo di un similare da 50/60 come aveva ordinato. Questa iniziativa dell'Ufficio armamenti lo infuriò, anche perchè costituiva un indebolimento delle sue intenzioni originali. La fabbrica di Alkett a Spandau era in grado, per la fine di aprile, di produrre i cannoni che voleva Hitler, il che fece apparire ancora più deboli le scuse dell'Ufficio competente.

A quel tempo la nostra produzione annuale ammontava a poco più di 1000 carri di tutti i tipi. In considerazione delle cifre della produzione nemica ciò era molto poco. Fin dal lontano 1933 avevo visitato una fabbrica russa di carri armati, che produceva 22 carri al giorno del tipo Christie-Russkij.

L'urto con la Jugoslavia.

Il 1° marzo la Bulgaria si unì al patto tripartito, ed il 25 marzo la Jugoslavia ne seguì l'esempio. Tuttavia il 27 marzo a Belgrado un colpo di Stato sconvolse i piani del tripartito. Il 5 aprile la Russia e la Jugoslavia firmarono un patto di amicizia; il 6 aprile cominciò la campagna balcanica.

Solo un uomo si compiacque di questa nuova estensione del teatro della guerra: Mussolini. Era la sua guerra, l'aveva scatenata senza consultare Hitler. Tuttavia il patto di amicizia concluso tra la Russia e la Jugoslavia ci fece chiaramente capire che fosse imminente la rottura con la nostra potente vicina orientale.

Belgrado cadde il 13 aprile. Il 17 aprile si arrese l'esercito jugoslavo. L'esercito greco fece la stessa cosa il 23 aprile, malgrado l'assistenza britannica. Alla fine di maggio truppe aviotrasportate resero possibile la cattura di Creta, ma sfortunatamente non di Malta. La Germania, l'Italia, l'Ungheria, la Bulgaria e l'Albania tutte presero pezzetti di territorio jugoslavo. Fu formato uno Stato indipendente di Croazia. Accogliendo una richiesta del Re d'Italia, anche il Montenegro fu ricostituito quale Stato indipendente.

Nel maggio e nel giugno del 1941 i britannici riuscirono ad occupare la Siria e la Palestina. Un tentativo germanico di metter piede in Iraq fu compiuto con forze insufficienti e fallì. Avrebbe potuto riuscire solo se avesse fatto parte di una coerente politica mediterranea, che noi avremmo potuto e dovuto adottare nell'estate del 1940. Allora era troppo tardi per azioni isolate del genere.

I preparativi contro la Russia.

La campagna balcanica si era conclusa con tutta la rapidità desiderata, e le truppe colà impegnate, che ora necessitavano per la Russia, furono ritirate secondo i piani e molto celermente. Ciò malgrado ci fu un netto ritardo nell'inizio della campagna russa. Inoltre c'era stata una primavera molto piovosa; il Bug ed i suoi tributari furono al livello massimo fino a maggio avanzato, ed il terreno circostante divenne paludoso e quasi intransitabile.

Per l'offensiva contro la Russia sovietica furono formati tre gruppi di armate:

— gruppo armate Sud, al comando del feldmaresciallo von Rundstedt, a sud delle Paludi del Pripet;

— gruppo armate Centro, al comando del feldmaresciallo von Bock, tra le paludi del Pripet ed il Suvalki;

— gruppo armate Nord, al comando del feldmaresciallo Ritter von Leeb, nella Prussia Orientale.

L'intenzione era di sfondare, accerchiare e distruggere le forze russe di stanza alla frontiera. I raggruppamenti corazzati dovevano spingersi profondamente nell'interno del territorio russo, e così impedire la formazione di nuovi fronti difensivi. Non veniva designata alcuna zona per lo sforzo principale.

Io comandavo il 2° raggruppamento corazzato. Il generale Hoth, immediatamente a nord, comandava il 3°. Questi erano i due raggruppamenti subordinati al gruppo armate Centro.

Al mio raggruppamento corazzato fu assegnato il seguente compito: il primo giorno dell'offensiva doveva passare il Bug su entrambi i lati di Brest-Litovsk; attaccare le posizioni difensive russe; indi rapidamente sfruttare il successo riportato ed avanzare fino alla zona Roslavl-Elnya-Smolensk. Il concetto d'azione era di impedire al nemico di fermarsi e di formare un nuovo fronte, e così gettare le basi per una vittoria decisiva durante la campagna del 1941. Ordini preliminari, emanati dall'OKH, indicavano che l'ulteriore piano probabilmente prevedesse di dirigere i raggruppamenti corazzati a nord per la cattura di Leningrado.

Il confine tra il Governo generale della Polonia controllato dai tedeschi e la zona controllata dalla Russia era il fiume Bug; cosicchè la fortezza di Brest-Litovsk era divisa, e la cittadella occupata dai russi. Solo i vecchi forti della sponda occidentale erano in mani germaniche. Io avevo già catturato la fortezza durante la campagna polacca; ora dovevo occuparmi della stessa faccenda una seconda volta, sebbene in condizioni più difficili.

Carri o fanteria?

Malgrado le lezioni molto chiare della campagna occidentale, il Comando Supremo germanico non aveva delle opinioni uniformi circa l'impiego delle forze corazzate. Ciò divenne evidente durante le svariate esercitazioni che si tennero in preparazione delle operazioni, allo scopo di addestrare i comandanti ai loro compiti. I generali che non provenivano dalle truppe corazzate erano del parere che l'assalto ini-

ziale dovesse essere dato dalle divisioni di fanteria, dopo forte preparazione di artiglieria, e che i carri dovessero essere lanciati solo per completare il successo, dopo ottenuta una penetrazione di determinata profondità. I generali delle truppe corazzate erano del parere contrario. Volevano che le divisioni corazzate fossero in prima linea fin dal principio, poichè essi consideravano la loro arma come la più potente all'attacco. Prevedevano che le forze corazzate avrebbero così compiuto una penetrazione rapida e profonda, che il successo iniziale poteva essere così immediatamente sfruttato dalla velocità consentita dai carri. I generali delle truppe corazzate conoscevano per esperienza dalla Francia cosa accade quando viene usato il sistema inverso: al momento critico per il successo le strade venivano ingombrate dalle colonne senza fine, lente, ippotrainate, delle divisioni di fanteria, ed i carri armati di conseguenza venivano bloccati e rallentati. Perciò volevano che le divisioni corazzate fossero messe in prima schiera in quei settori in cui si desiderava uno sfondamento; negli altri settori, dove i compiti erano differenti, come per esempio per la conquista di una posizione fortificata, la fanteria avrebbe preceduto i carri.

Una tale situazione si creò nel settore d'attacco del 2° raggruppamento corazzato. Le fortificazioni di Brest-Litovsk erano antiquate, è vero, ma la combinazione del Bug, del Muchewiec e dei canali gonfi d'acqua le rendevano immuni da un attacco di carri. Dei corazzati avrebbero potuto catturare la cittadella solo a mezzo di un attacco di sorpresa, come era stato tentato nel 1939. Le condizioni preliminari richieste per tale attacco non esistevano nel 1941.

Decisi quindi di attaccare con le mie divisioni corazzate forzando il Bug su entrambi i lati di Brest-Litovsk, e chiesi che un corpo d'armata di fanteria fosse posto sotto il mio comando per l'attacco alla fortezza. Questo corpo d'armata doveva essere preso dalla 4ª armata, che avrebbe seguito il mio raggruppamento corazzato. La 4ª armata avrebbe dovuto anche distaccare provvisoriamente altra fanteria, per appoggiare gli stadi iniziali del forzamento del fiume, come pure una considerevole quantità di artiglieria. Allo scopo di assicurare unità di comando, chiesi che queste truppe mi fossero temporaneamente subordinate, ed espressi da parte mia la volontà di essere subordinato al comandante della 4ª armata, feldmaresciallo von Kluge, per quel periodo. Questi arrangiamenti di comando furono accettati dal gruppo armate. Richiesero un sacrificio da parte mia — il feldmaresciallo von Kluge era un superiore difficile — ma li ritenni importanti per il successo dell'impresa.

La zona dell'attacco era delimitata sulla fronte del fiume Bug. Il nostro primo compito era di effettuare il forzamento in presenza del nemico. Ciò sarebbe stato molto più facile se si fosse conseguita una certa sorpresa. Non potevo far affidamento su una cattura immediata della fortezza di Brest-Litovsk, cosicchè inizialmente le mie forze corazzate attaccanti sarebbero state divise in due; dovevo quindi assicurarmi che il raggruppamento non ne soffrisse di conseguenza, e dovevo anche garantirmi i due fianchi scoperti. Una volta attraversato il Bug, l'ala destra avrebbe avanzato lungo il bordo delle paludi del Pripet, intransitabili ai veicoli e molto difficili al transito pedonale: deboli forze di fanteria della 4ª armata dovevano muovere in esse. Sulla sinistra del raggruppa-

mento corazzato avrebbero attaccato elementi della 4ª armata ed, oltre essi, la fanteria della 9ª armata. Questo fianco sinistro era particolarmente minacciato, poichè si sapeva che forti forze sovietiche erano ammassate nella zona di Bialystok. Si doveva presumere che queste forze, una volta consapevoli del pericolo contro il loro tergo rappresentato dalle nostre divisioni corazzate, avrebbero tentato di districarsi dall'accerchiamento seguendo l'arteria principali Wolkowisk - Slonim.

Questa doppia minaccia sui fianchi fu parata con due contro - misure:

a) per mezzo di uno schieramento delle nostre forze in profondità, particolarmente sul fianco sinistro più minacciato;

b) con l'impiego della 1ª divisione di cavalleria del raggruppamento corazzato, attraverso le paludi sulla nostra destra, quasi intransitabili alle unità motorizzate.

Un'ulteriore sicurezza veniva fornita dalle divisioni di fanteria della 4ª armata che avanzavano dietro il raggruppamento corazzato e dalla ricognizione aerea a largo raggio.

Il 6 giugno il capo di stato maggiore dell'esercito fece una visita al raggruppamento corazzato. Espresse l'opinione che al fine di essere nelle migliori condizioni per assolvere il compito principale di spingersi profondamente nelle difese del nemico, le divisioni corazzate dovevano essere tenute in disponibilità durante la fase iniziale, utilizzando le divisioni di fanteria per il primo assalto. Per le ragioni che ho già dato, mi guardai bene dal modificare le mie disposizioni.

Le direttive di Hitler.

Al mio quartier generale ricevetti scarse indicazioni sulle intenzioni del Comando Supremo per la seconda fase delle operazioni, cioè dopo che i primi obiettivi (nel caso dei miei corpi d'armata: la zona Roslav - Elnya - Smolensk) fossero stati raggiunti. Tali intenzioni alludevano prima di tutto alla cattura di Leningrado e della costa del Baltico, in modo da entrare in contatto con i finnici ed effettuare i rifornimenti del gruppo armate Nord dal mare con sicurezza. Una prova che tali piani venissero seriamente studiati era data dalle istruzioni operative emanate; vi era stabilito che il 3° raggruppamento corazzato, e possibilmente anche il mio, raggiunta la zona di Smolensk si preparassero a convergere a nord, in appoggio alle operazioni del gruppo armate Nord. Questa manovra avrebbe presentato un grande vantaggio; avrebbe una volta per tutte assicurato il fianco sinistro delle armate germaniche combattenti in Russia. Secondo me era il miglior piano che si potesse progettare in quelle circostanze, ma sfortunatamente non ne seppi più nulla.

Il 14 giugno Hitler riunì tutti i comandanti di gruppo armate, di armate e di raggruppamenti corazzati a Berlino per spiegare le ragioni dell'attacco contro la Russia e per ricevere gli ultimi raporti sui preparativi fatti.

Espresse presso a poco i seguenti concetti. Egli non poteva sconfiggere l'Inghilterra. Quindi, allo scopo di arrivare a concludere la guerra, doveva riportare una completa vittoria sul continente. La conquista di una posizione inespugnabile sul continente esigeva che la Russia fosse sconfitta. La sua dettagliata esposizione delle ragioni, che lo spingevano a combattere una guerra preventiva contro i russi, non era convincente. La tensione sorta in conseguenza della penetrazione tedesca nei Balcani, dell'intervento dei russi in Finlandia, dell'occupazione degli Stati Baltici,

costituiva la ragione politica dell'intervento: ma non era una causa sufficiente per prendere una risoluzione di così drastiche dimensioni; come non erano altresì sufficienti nè le teorie ideologiche dei dogmi nazional-socialisti nè la ricezione di certe informazioni di preparativi militari offensivi da parte dei russi. Finchè la guerra in Occidente rimaneva indecisa, qualsiasi nuova impresa avrebbe portato ad una guerra su due fronti; la Germania di Adolfo Hitler era ancor meno capace di combattere una tal guerra di quel che non fosse stata la Germania del 1914. La adunanza ascoltò il discorso di Hitler in silenzio e dopo, poichè non ci dovevano essere discussioni, si sciolse, ancora in silenzio e in un'atmosfera tesa.

Nel pomeriggio, alla conferenza militare circa i preparativi fatti, mi fu rivolta solo una domanda. Quanto mi sarebbe occorso per raggiungere Minsk? Risposi: « Da cinque a sei giorni ».

Prima di passare a descrivere le operazioni del mio raggruppamento corazzato, vorrei delineare la situazione generale dell'esercito germanico all'inizio di questa decisiva campagna di Russia.

Secondo le informazioni a mia conoscenza, l'esercito germanico il 22 giugno 1941 era composto di 205 divisioni, come segue: 38 divisioni in Occidente, 12 in Norvegia, 1 in Danimarca, 7 nei Balcani, 2 in Libia, e quindi 145 divisioni disponibili per le operazioni in Oriente.

Questa ripartizione di forze comportava una spiacevole dissipazione.

Sottovalutazione delle possibilità della Russia.

Molto più significativa, tuttavia, fu la sottovalutazione del soldato russo come nemico. Il nostro eccellente addetto militare a Mosca, gen. Köstring, ci aveva messo al corrente della potenza militare di quel gigantesco paese: Hitler diede così poca importanza a questi rapporti, come fece con gli altri riguardanti la capacità produttiva dell'industria russa o la stabilità del sistema politico russo. Al contrario, era riuscito ad infondere al suo più stretto entourage militare il suo infondato ottimismo. L'OKW e l'OKH erano così serenamente fiduciosi nella vittoria prima che venisse l'inverno, che il vestiario invernale era stato previsto solo in ragione di uno ogni cinque uomini dell'esercito.

Non fu che il 30 agosto 1941 che l'OKH cominciò a preoccuparsi seriamente del problema di rifornire una maggior parte dell'esercito di vestiario invernale. Sotto tale data un passo di un diario personale dice: « In vista dei recenti sviluppi che probabilmente renderanno necessarie operazioni contro obiettivi limitati anche durante l'inverno, l'Ufficio operazioni compilerà un rapporto sul vestiario invernale indispensabile a tal fine. Dopo l'approvazione del capo di stato maggiore dell'esercito, questa relazione sarà inviata all'Ufficio organizzazione per gli incombenti di competenza ».

Si è frequentemente sostenuto oggigiorno che Hitler e solo Hitler fu il responsabile della mancanza di vestiario invernale per l'esercito nel 1941. Non posso assolutamente associarmi a questa credenza. Prova di ciò è che la Luftwaffe e le Waffen-SS erano equipaggiate bene ed adeguatamente, e che avevano accumulato le necessarie riserve da molto tempo. Ma il Comando Supremo si era immerso nel sogno di sconfiggere l'esercito russo in otto o dieci settimane; questa sconfitta avrebbe portato, essi pensavano, al collasso politico

dei sovietici. Erano così fiduciosi di ciò, che nell'autunno del 1941 una parte considerevole dell'industria germanica fu riconvertita dalla produzione di guerra per altri scopi. Fu anche proposto di far rientrare in Germania da 60 ad 80 delle divisioni impegnate in Oriente, all'inizio dell'inverno: ciò che rimaneva sarebbe bastato a controllare la Russia fino a primavera. Le divisioni rimaste si sarebbero sistemate in alloggiamenti comodi su una linea difensiva ben preparata, che doveva essere costruita durante l'autunno. Tutto ciò sembrava essere ben ponderato e molto semplice. La narrazione degli eventi occorsi dimostrerà quanto queste idee fossero lontane e diverse dalla cruda realtà!

Un rifiuto di obbedienza.

Poco prima dell'apertura delle ostilità, l'OKW mandò un ordine direttamente a tutti i corpi d'armata ed alle divisioni circa il trattamento che doveva essere fatto alla popolazione civile ed ai prigionieri di guerra in Russia. Specificava che nel caso fossero commessi eccessi contro civili o prigionieri, i responsabili non dovevano essere automaticamente giudicati e puniti secondo la legge militare; dovevano essere sottoposti solo a provvedimenti disciplinari a discrezione dei superiori gerarchici diretti. Quest'ordine avrebbe avuto ovviamente con ogni probabilità un brutto effetto sulla preservazione della disciplina. Il comandante in capo dell'esercito se ne era reso evidentemente conto, poichè un attergato all'ordine, firmato dal feldmaresciallo von Brauchitsch, stabiliva che l'ordine sarebbe stato eseguito solamente, se non vi fosse stato pericolo che la disciplina ne soffrisse di conseguenza. Dato che, sia io che i miei comandanti di corpo d'armata, ci convincemmo a priori che la disciplina ne avrebbe sofferto, ne proibii la emanazione alle divisioni e ne ordinai la restituzione a Berlino. Quest'ordine, che doveva giuocare una parte importante nei processi del dopoguerra ai generali germanici, non fu quindi eseguito nell'ambito del mio raggruppamento corazzato. Informai subito il comandante in capo del gruppo armate che non avrei emanato (nè obbedito) a quell'ordine.

L'egualmente noto, cosiddetto « ordine dei commissari », non raggiunse mai il mio raggruppamento corazzato. Senza dubbio il gruppo armate Centro aveva già deciso di non emanarlo. Di conseguenza l'« ordine dei commissari » non fu mai eseguito dalle mie truppe.

A posteriori, ci si può solo dispiacere profondamente che nè l'OKW nè l'OKH abbiano per primi bloccato questi due ordini. A molti valorosi ed incensurabili soldati sarebbero state così risparmiate sofferenze amare, ed al buon nome della Germania sarebbe stata risparmiata una grande vergogna. Poco importava se i russi avessero firmato la Convenzione dell'Aja o meno, se avessero o meno approvato la Convenzione di Ginevra, i soldati tedeschi dovevano attenersi a tali obblighi internazionali e comportarsi secondo i dettami di una coscienza cristiana. Anche senza ordini severi, gli effetti della guerra sulla popolazione di un paese nemico sono abbastanza crudeli, ed i cittadini russi non erano colpevoli di aver causato quella guerra come non lo eravamo noi stessi.

(Trad. cap. Giulio Macrì).

(Continua).

HEINZ GUDERIAN

LIBRI

Orsini minore. *Alberto M. Ghisalberti.* — Roma, Edizioni dell'Ateneo, pagine XI-282, L. 2.400.

Qualche anno fa nel saggio storiografico *Gli studi di storia moderna e contemporanea (Cinquant'anni di vita intellettuale italiana,* Napoli, 1950) Walter Maturi affermava che « nella piena ripresa della storiografia di *tendenza* o di *partito,* pochissimi sono coloro che come A. M. Ghisalberti riescono a fissare e a mantenere un punto equo di valutazione su personaggi assai discussi del nostro Risorgimento ».

Quel giudizio del Maturi viene ora confermato una volta di più da questo *Orsini minore,* con il quale si restituisce vita e corpo a una figura che, per singolare destino, fin dagli stessi anni risorgimentali era rimasta confinata piuttosto nella leggenda patriottica e nel mito. A creare i quali avevano contribuito gli stessi scrittori sincroni, come — tanto per ricordare uno dei numerosi esempi — G. C. Abba che ci tramanda un Orsini « uomo di recente terribilità, per le bombe che aveva lanciate a Parigi contro Napoleone III ».

Questo evidentemente è l'Orsini « maggiore » che tutti noi conosciamo. Gli eroi del mito però — lo sappiamo bene — non sono sempre tali al cento per cento, bensì in quanto uomini sono partecipi anche delle passioni, delle debolezze, delle complicazioni, dei difetti propri della natura umana. Sicchè l'aver disegnato il Ghisalberti questo Orsini « minore » significa oltre tutto aver riportato, precisandone i contorni, a dimensioni umane un'ombra « mitica » appartenente ormai al dominio della letteratura di tendenza, encomiastica o denigratoria, e come tale quindi destinata a rimanere pur sempre un'ombra o tutt'al più atta a ispirare, secondo i casi, la romantica oleografia patriottica oppure il truce ritratto dell'avventuriero sanguinario e ambizioso.

L'uomo balza invece vivo dalle pagine del Ghisalberti; e il loro più significativo interesse deriva appunto dal fatto che il contributo all'intelligenza di taluni aspetti poco noti di Felice Orsini « uomo » rappresenta, ci sembra, il più efficace apporto per intender meglio in definitiva anche il Felice Orsini « eroe ».

Se abbiamo ben individuato le linee essenziali del sottinteso disegno sul quale è stato impostato il libro, riteniamo che l'A. abbia voluto idealmente ordinare la materia e sviluppare l'indagine seguendo contemporaneamente due direttrici, distinte in apparenza, ma sostanzialmente cospiranti. Lungo la prima, più distaccata e propriamente storica, procede l'analisi dei nessi fra ambiente e formazione spirituale e politica di Felice Orsini; la seconda, con qualche sfumatura polemica, segna la traccia per la valutazione della drammatica esistenza del patriota romagnolo, con tocchi che precisano sempre meglio, via via, il disegno della sua figura psicologica. E sono invero queste

le pagine che danno la misura della difficoltà di collocare un personaggio così singolare e complesso negli schemi usuali della catalogazione politica, per via degli atteggiamenti liberi, spregiudicati, personalissimi dell'Orsini, per quell'accento suo proprio che quasi mai coincide con le inclinazioni e i propositi delle principali correnti politiche risorgimentali e nemmeno sempre con gli intenti della parte politica fra le cui file egli stesso militava.

Fin dalle prime pagine il lettore è portato a contatto con questa personalità in formazione. E' l'Orsini meno noto degli anni universitari bolognesi, degli studi frammentari e disordinati e delle molteplici curiosità intellettuali. Sono questi anche gli anni del suo tirocinio cospiratorio, circa il quale non sappiamo bene quanta parte abbia avuto l'influenza del padre, vecchio massone e carbonaro. Nel 1843 si addottora in diritto con una tesi « sui diversi modi con i quali possonsi governare gli uomini », nella quale è implicito, pur larvatamente, il dissenso dal sistema di governo pontificio. Già tenuto d'occhio dalla polizia, poco dopo viene arrestato, insieme al padre, quale uno dei promotori della « Congiura italiana dei figli della morte ».

Detenuto nel marchigiano forte di S. Leo, sollecita il processo con una lettera ove afferma che non teme di finire « sul palco della morte, con la serenità dei Pagano e dei Cirillo ». Condotto a Roma, il tribunale della Sacra Consulta lo condanna alla « galera a vita » e nel maggio del '45 viene internato nel forte di Civita Castellana, dal quale però ben presto è tratto fuori dall'amnistia di Pio IX.

Questo l'esordio politico. E che Felice non sia uomo da tirarsi indietro appare ormai chiaro dalle pagine del Ghisalberti, che ne documenta la successiva attività rivoluzionaria in Toscana, ove si associa alla compagnia di « giovani che desideravano costringere a riforme il governo toscano ». La stampa clandestina del suo opuscolo *Alla gioventù italiana* offre il pretesto al granducale « Buon Governo » per l'espulsione dell'indesiderato romagnolo. Ma gli eventi del '48 tolgono ben presto Felice alle congiure e alle trame rivoluzionarie e gli offrono l'occasione per dedicarsi alla sua vocazione militare.

Fin dagli anni bolognesi infatti l'interesse di Felice Orsini era stato attratto dalle cose militari. Oltre ad esercitarsi nella sciabola e nella pistola e a frequentare palestre era fin d'allora lettore di libri militari. Al momento del primo suo arresto, fra le cose sequestrate furono trovate le opere del Jomini. Sarà poi autore, come diremo dopo, di una geografia militare italiana. Perfino nella fuga da Mantova si porterà dietro un manuale di stato maggiore. Nel '56, a Londra, confiderà al Pancrazi che ha in animo di scrivere un manuale per l'ufficiale delle tre armi.

Come soldato esordisce onorevolmente. Organizza in Romagna i primi reparti della guardia nazionale, nella quale viene nominato ufficiale. Ma insoddisfatto dell'inazione, dopo aver tentato, pur di partecipare subito alla campagna, di farsi accogliere nell'esercito sardo, costituisce sotto il suo comando una compagnia « franca » di giovani romagnoli e, raggiunti i volontari dello Zambeccari, si batte a Legnago. Successivamente, quale comandante con il grado di tenente della 6ª compagnia del battaglione « Alto Reno », partecipa bravamente ai fatti d'arme di Vicenza e, caduta la città, ripiega fino a Bologna. Quivi convince lo Zambeccari a impedire che venga attuato l'ordine ve-

nuto da Roma di sciogliere l'« Alto Reno ». Il battaglione, arruolato dal governo veneto, dopo una fortunosa traversata, sbarca a Venezia ed è inviato a Malghera.

Nell'ottobre del '48 l'Orsini partecipa all'attacco di Mestre, battendosi valorosamente a fianco di Enrico Cosenz. Per la sua condotta viene citato dal gen. Pepe nel « Notamento dei distinti ». Poco dopo, in seguito agli urti fra il Pepe e lo Zambeccari, l'« Alto Reno » fa ritorno a Bologna. L'Orsini, grazie alla recente notorietà acquisita nella gloriosa campagna veneta, è proposto quale candidato all'Assemblea Romana e viene eletto con i suffragi di Forlì. La sua attività di rappresentante, svolta diligentemente, è però assai breve perchè il Comitato esecutivo lo ritiene « più adatto a guidar truppe all'assalto o ad eseguire incarichi rischiosi ».

E di questi incarichi rischiosi il Ghisalberti ci offre pagine non meno interessanti delle prime, ricche di documentazione e, insieme, di acuta penetrazione psicologica.

Felice Orsini, ora capitano, viene spedito in veste di commissario straordinario a Terracina, ove i doganieri del famigerato Zambianchi, sotto il pretesto di difendere la Repubblica, commettono violenze e rapine. Ma il compito non può essere assolto pienamente perchè, per opportunità politica, non è possibile usare la forza.

Rientrato a Roma, riceve dal Triumvirato una missione per la quale il Mazzini dichiara di conoscere « pochi di così adatti ». Ancona e Sinigaglia sono in preda di facinorosi che, in nome dei diritti della rivoluzione, hanno eretto a sistema l'assassinio organizzato per dar sfogo a rancori e vendette. L'Orsini è nominato con pieni poteri « solo ed unico rappresentante del governo ». Le istruzioni scritte che egli riceve gli affidano il compito di « restituire Ancona alla Repubblica » e aggiungono che « l'assassinio non è repubblica ». L'Orsini giunto ad Ancona agisce subito con risolutezza ed energia, facendo arrestare i principali colpevoli e decretando lo stato d'assedio. In due settimane restaura l'ordine.

Dopo pochi giorni di sosta a Roma, il Triumvirato lo invia come commissario straordinario ad Ascoli. Quivi l'avversione alla Repubblica delle plebi ignoranti, fomentata da preti e frati avversi agli ordinamenti liberali e sostenuta dalla vicina Teramo grazie all'appoggio delle autorità borboniche, aveva fatto di quella provincia una piccola Vandea, « incoraggiata e benedetta da Gaeta ». La rivolta era diretta da monsignor Savelli e bande armate, guidate da ufficiali borbonici, correvano la campagna in nome del Papa - Re, emulando la sanguinosa ferocia dei sanfedisti del cardinale Ruffo. Felice Orsini affronta la situazione con lo stile già usato ad Ancona. Organizza un'azione contro le bande e le affronta in uno scontro a fuoco, ma la scarsità di truppe gli impedisce di agire a fondo. Successivamente la situazione però comincia a precipitare. La presenza degli austriaci a Fermo e a Tolentino, l'assedio posto da loro ad Ancona, l'ingrossare delle bande e l'assottigliarsi progressivo delle forze repubblicane, impongono nel giugno all'Orsini di ritirarsi verso Roma. La ritirata della « colonna d'operazione marciante » da lui guidata con perizia e coraggio si trasforma via via, per le defezioni e per la pressione degli austriaci, in rotta. Raggiunge Roma alla fine di giugno allorchè la gloriosa Repubblica è già in agonia. In riconoscimento dei servigi prestati, è nominato maggiore di stato maggiore e partecipa alle estreme gesta della memoranda difesa della città.

Gli ultimi capitoli del libro sono dedicati dall'A. alle peregrinazioni dell'Orsini: da Genova, a Nizza, a Londra e attraverso mezza Europa; al fallimento dell'impresa in Lunigiana e alla prigionia genovese; al distacco da Mazzini ed alla lettera a Cavour. Ma, prima di chiudere queste note, crediamo utile di richiamare l'attenzione del lettore sulle indicazioni fornite dal Ghisalberti circa l'interesse sempre più vivo nell'Orsini per gli studi militari. A Genova nel '49 si riaccende in lui la passione per quelle discipline e ad esse ora affianca lo studio della storia, delle matematiche e della geografia, convinto che « in nessun altro modo si potrà giovare all'Italia, se non collo istruirsi nella scienza militare ». E' suo vivo desiderio scrivere un saggio tecnico militare, utile per la sua e l'altrui preparazione agli eventi futuri. Fra le sue letture, specie del periodo trascorso a Genova e a Nizza, hanno posto notevole quelle di argomento militare, come i *Mémoires* del Duca di Berwick, le *Histoires* del Jomini, il *Memoriale di Sant'Elena*, l'*Italia militare* del Pepe, gli scritti del Pisacane e le numerose relazioni e memorie delle recenti campagne del 1848-49. A queste letture si aggiunge il suo interesse per le pubblicazioni di carattere geografico, nella convinzione che un trattato di geografia militare italiana sarebbe riuscito utilissimo a coloro che avessero voluto prepararsi seriamente a funzioni di comando. Nasce così la *Geografia militare della penisola italiana*, destinata agli ufficiali d'ogni arma, ma particolarmente a quelli di stato maggiore, nel desiderio, come dirà nella prefazione « di essere utile alla patria almeno con gli scritti se non colle opere e coi fatti ». Dopo trattative con Luigi Mezzacapo, per far inserire il libro nella sua « Biblioteca militare per la gioventù italiana che si dedica alle armi », l'Orsini si accorda con l'editore Pomba, che accetta di pubblicare la *Geografia* a complemento delle *Nozioni elementari di Fortificazione, Tattica e Strategia* del capitano Frigerio. Il libro, che fondeva la geografia con ricordi di campagne di guerra e considerazioni militari, si chiudeva con una dissertazione sulla condotta di operazioni offensive e difensive in Italia e con l'esame delle condizioni geografico-militari della Francia, della Svizzera e dell'Austria. Il successo fu notevole tanto che alcuni anni dopo si provvide a una ristampa.

Queste, e altre, interessanti notizie il lettore che sia militare potrà attingere dalle pagine del Ghisalberti. E a questo proposito vogliamo qui soggiungere, per inciso, che una rivalutazione critica di questi aspetti dell'attività militare dell'Orsini potrebbe apportare un non trascurabile contributo agli studi storiografici militari sul primo Ottocento italiano, in quanto l'Orsini sembra in un certo senso inserirsi — pur in tono di gran lunga minore, non fosse altro per la sua stessa formazione di autodidatta — in quella corrente di pensiero militare che darà i suoi frutti più maturi con il De Cristoforis e il Pisacane.

L'Orsini dell'avventurosa fuga da Mantova, del sanguinoso attentato di rue Lepelletier e della tragica fine sul patibolo parigino è stato posto dall'A. volutamente fuori campo visivo, ma nondimeno resta meglio illuminato, di riflesso, grazie all'indagine sul meno noto Orsini. La quale, così come è stata condotta, conferma — ed è motivo di compiacimento — come ormai in questi ultimi anni gli studi storiografici sul Risorgimento si siano finalmente depurati dei residui agiografico-patriottici per entrare nel più severo dominio della critica storica, come si è anche constatato nel recente XXXV Con-

gresso di Storia del Risorgimento, nel quale il Ghisalberti ha avuto tanta parte. Laddove invece l'agiografia è dura a morire è nel mondo della piccola polemica di parte, la quale dimostra quanto le passioni politiche continuino a influenzare il giudizio storico degli italiani. Comunque lo stimolo etico e politico del tempo presente costringe i più avvertiti a un riesame e tocca agli storici indicare le zone d'ombra. L'apertura di archivi e il venire alla luce di nuove carte, rimaste prima ignote sotto i sigilli ufficiali, favoriscono ora questa rivalutazione della nostra storia unitaria. In questa situazione il libro del Ghisalberti sta a indicare, se ve ne fosse bisogno, quanto attuali siano oggi gli studi risorgimentali. Perchè — ed è questo che importa soprattutto — riallacciarsi al Risorgimento significa per noi la possibilità di rannodare, dopo una frattura funesta, il nesso fra l'ieri e l'oggi; quel nesso che aiutandoci a ritrovare l'intimo e vero senso del nostro svolgimento storico, ci suggerisce che la condizione e la giustificazione stessa della nostra civile convivenza riposa sulla libertà intesa non solo come ideale etico, ma anche come criterio di azione pratica.

G. Broggi

I Vichinghi e la scoperta perduta. *Frederick J. Pohl.* — Milano, Ed. Martello, pagg. 295, L. 2.500.

Il libro si propone all'attenzione dei lettori con un titolo allettante ma che può lasciare perplessi i distratti e gli affrettati nel dedurre e nel concludere. E siccome di distratti e di affrettati ce ne sono parecchi è forse opportuno per loro, qualora si volessero decidere a leggere il libro del Pohl, dire alcune parole perchè il volume di Frederick J. Pohl possa avere un suo chiaro significato, senza equivoci, sia nelle premesse sia nelle conclusioni.

La « scoperta perduta » è quella dell'America sulle cui coste sbarcarono — dice l'A. — cinque secoli avanti Cristoforo Colombo, i primi navigatori vichinghi.

Poi la scoperta, pur avendo lasciato tracce di sè in una documentazione da alcuni studiosi ritenuta storica — e tra questi è il Pohl — si perse nelle nebbie di un passato dagli incerti colori romanzeschi. E così la scoperta divenne « perduta ». Cerca di ritrovarla oggi il Pohl con il suo volume.

E veniamo più direttamente ai distratti ed agli affrettati che leggendo il lavoro del Pohl potrebbero pensare che l'A. voglia diminuire la grandezza di Cristoforo Colombo che pose piede in America cinque secoli dopo i Vichinghi che del resto sembra siano stati preceduti, ma documentazione storica non ne esiste, nell'età antica dai Fenici e fra il 565 ed il 573 da viaggiatori irlandesi del tempo di S. Brentano.

Il libro non diminuisce la gloria di Cristoforo Colombo pur dando ad essa l'interpretazione che risulta dal seguente stralcio tratto da un capitolo che l'A. dedica al Navigatore genovese: « Ma il precipuo trionfo, puro ed innegabile del viaggio di Colombo non fu costituito dalla scoperta dell'America. No: Cristoforo Colombo "scoperse l'Oceano". Alla Spagna ed all'Europa intera egli fece dono di una rotta praticabile per attraversare l'Oceano con venti favorevoli in ambedue le direzioni. Questo

contributo scientifico con il quale Colombo preparava la strada a chi doveva scoprire un fatto geografico di incomparabile importanza: l'esistenza di un Nuovo Mondo, ebbe in quei tempi la stessa importanza che l'invenzione della propulsione per mezzo del vapore doveva avere qualche secolo dopo. Colombo se ne rese conto subito e, a provarlo, bastano le parole con cui descrisse una sua mistica visione. "Delle barriere del mare oceano", gli avrebbe detto una voce divina, "che erano chiuse con sì pesanti catene, Egli ti ha dato le chiavi" ».

Ed ora dopo questi chiarimenti per noi necessari alla esatta comprensione dello spirito del libro del Pohl, vediamo che cosa più precisamente ci vuol dire l'A. con la sua opera.

Intanto — la cosa è essenziale — si tratta di un'opera storica vera e propria?

A questo proposito ci si consenta di ricordare di aver letto in un brillante articolo: *Age of exploration,* pubblicato il 22 marzo 1948 dalla rivista americana « Life », il racconto delle leggende dell'epoca precolombiana, arricchito da numerose illustrazioni. In esso si parla di uomini del Nord europeo che partendo dalla Groenlandia o dalla Norvegia avrebbero approdato a Terra Nuova o nel Labrador, in epoche intorno al 1000. Altri più animosi e più fortunati si sarebbero spinti fino all'attuale Stato del Minnesota in America ed avrebbero lasciato traccia del loro passaggio in una iscrizione in caratteri runici su una pietra che prese il nome di Kensington - Stone (dalla località in cui venne ritrovata), dove l'America viene chiamata Vinland.

E' in fondo su questo tracciato che il Pohl sviluppa il suo racconto, soltanto che l'articolo di « Life » ha l'aria di voler raccontare più leggende che non fatti storici dando a questi solo un posto di sfondo, ampia sfumatura nella narrazione, mentre nel libro del Pohl la situazione è capovolta.

L'articolo di « Life » parla prudentemente di navigatori del Nord Europa che nell'attuale Minnesota « avrebbero » lasciato tracce del loro passaggio sulla pietra di Kensington - Stone: il libro di Pohl afferma che sulla pietra di Kensington i navigatori del Nord Europa « hanno » lasciato una traccia del loro passaggio, perchè la pietra di Kensington è autentica ed indubbiamente risale al quattordicesimo secolo.

I navigatori del Nord Europa, spiega il Pohl, facevano parte di una spedizione composta di norvegesi e svedesi inviata per ricercare dei gruppi di Vichinghi che dalle colonie della Groenlandia occidentale, abbandonate per carestia e pestilenza, avrebbero fatto vela verso l'Ovest ed il Sud - Ovest, ossia verso il Vinland, attuale regione del Minnesota, in America.

Questa spedizione si mosse in direzione nord, lungo la costa atlantica e poi in direzione ovest attraverso lo stretto di Hudson, per penetrare nell'omonima baia. Lasciati alcuni uomini a guardia delle navi sulla riva della baia di Hudson, presero l'imboccatura del fiume Nelson, essi risalirono in barca quel corso d'acqua e continuarono il loro viaggio attraverso il lago Winnipeg, su per il fiume Red, sito nel Minnesota, millecinquecento chilometri lontano dall'Oceano. Nella località ove stabilirono uno degli accampamenti, su un'isola lacustre, vicino al luogo in cui adesso sorge la città di Kensington (Douglas County), essi lasciarono una testimonianza certa — così, ripe-

tiamo, afferma il Pohl — del loro passaggio, incidendo su una roccia una lapide in caratteri runici.

« 8 gotlandesi e 22 norvegesi, in viaggio di esplorazione dal Vinland in occidente. Noi ci siamo accampati presso due isolotti, a un giorno di marcia da questa pietra, verso nord. Ci siamo restati ed abbiamo pescato un giorno. Dopo essere ritornati abbiamo trovato dieci uomini rossi di sangue e di morte. Ti salutiamo, Maria! Liberaci dal male! ».

Sul margine laterale della pietra, poichè volendola affondare saldamente nel terreno non avevano più spazio disponibile sotto l'iscrizione, essi aggiunsero:

« Abbiamo dieci uomini presso il mare per sorvegliare i nostri navigli, a quattro giorni di viaggio da questa isola. Anno 1362 ».

A questa, che è la documentazione più importante a sostegno della propria tesi, il Pohl aggiunge il ritrovamento di oggetti vichinghi rinvenuti in Nord America a Beardmore, presso il Black River, a circa nove chilometri di distanza dalla sponda orientale del lavo Nipigon.

Sulla assoluta attendibilità storica di quanto afferma il Pohl si rimane perplessi e perciò nell'impossibilità di dare una risposta al quesito che ci siamo già posti circa i caratteri di storicità vera e propria dell'opera del Pohl.

Ciò che è indubbio è che si tratta di un libro avvincente sotto l'aspetto narrativo e che vive in una sua romantica atmosfera fiabesca, spesso a forti tinte, che tiene sempre desta l'attenzione del lettore.

V. Baldieri

Aspetti del diritto internazionale del nostro tempo. *Mario Miele.* — « Rassegna di Diritto Pubblico », 1956, fasc. I, Jovene ed., Napoli.

L'A. si domanda se i progressi, da molti affermati, dell'ordinamento internazionale nell'attuale epoca, siano reali o apparenti e se si debba effettivamente riconoscere un periodo di crisi nell'intero diritto internazionale.

Allo scopo l'A. ci illustra gli aspetti più importanti che assurgono a problemi giuridici fondamentali della comunità internazionale. Anzitutto il sistema di sicurezza collettiva (o di tutela associata, come si suol dire) dell'ONU, è un fatto positivo e costituisce il primo obiettivo dell'ordinamento internazionale. L'imminente revisione della Carta dell'ONU saprà togliere qualche difetto e imperfezione? Ci auguriamo di sì, specie per quanto riguarda il diritto di veto e la riforma del sistema di votazione al Consiglio di sicurezza, sistema che dovrebbe consistere: nell'abolizione dell'unanimità dei grandi con la sostituzione di una diversa maggioranza che in ogni caso possa prescindere dalla qualifica attuale, giovandosi dell'aumento del numero dei membri permanenti, aumento reso necessario dal carattere universale dell'ONU; nello stabilire la non equivalenza a voto contrario della astensione o assenza del singolo membro permanente all'atto della votazione in seno al Consiglio.

L'A. auspica un migliore esperimento delle cosiddette Organizzazioni regionali o continentali previste, come sistema di sicurezza complementare rispetto all'ONU, dagli artt. 52-54 della Carta di S. Francisco. Così la NATO, come unione istituzionale di alleanza difensiva fra USA e alcuni Stati europei, fra cui l'Italia; così la CECA, comunità europea carbone ed acciaio, sono fra le più importanti organizzazioni regionali, mentre l'OAS, organizzazione degli Stati americani, è l'esempio finora unico di organizzazione continentale.

L'A. tratta quindi dell'amministrazione fiduciaria e dell'anticolonialismo della Carta dell'ONU, della cooperazione economica e sociale nell'ambito dell'ONU, delle Organizzazioni regionali o continentali, delle Agenzie specializzate e delle Organizzazioni economiche regionali; accenna quindi al rispetto del dominio riservato di cui all'art. 2, paragrafo VII della Carta di S. Francisco, per cui ciascun Stato ha il diritto di scelta e di mutamento della propria forma costituzionale.

Oggi, prosegue l'A., malgrado le condizioni attuali di elevata civiltà giuridica, si teme per la sorte delle libertà costituzionali di tutti i sudditi. Purtuttavia, perdurando le attuali forme democratiche, o si ha fiducia in quelle, che sono del resto sotto il controllo dell'opinione pubblica mondiale rinvigorita dalla stessa efficienza dell'organizzazione internazionale, e allora l'accennata tendenza servirà soltanto come riaffermazione solenne di civiltà costituzionale; o non si ha fiducia nello Stato democratico e dovrebbe allora imporsi per tutti gli Stati un pesante e forse inattuale controllo che dovrebbe impegnare al massimo da solo l'organizzazione internazionale.

Si augura infine l'A. la punizione dei « crimes of war » e la prevenzione della guerra, per cui sarebbe necessario:

— un codice internazionale positivo valevole per tutti gli Stati, che determinasse i singoli crimini internazionali;

— un tribunale internazionale neutrale e naturale, preordinato cioè a qualsiasi conflagrazione, con giurisdizione accettata preventivamente da tutti gli Stati: tribunale non dei vincitori ma della umanità.

Nello studio l'A. ha effettivamente toccato, con la sua nota saggezza giuridica, i problemi più importanti del diritto attuale internazionale, problemi alcuni dei quali, tuttora in elaborazione, dovrebbero trovare una equa, pronta soluzione per l'avvenire pacifico dell'umanità.

A. Celentano

The realignment of Europe 1939-46. *Survey of International Affairs.* — Edited by Arnold Toynbee and Veronica M. Toynbee. Issued under the auspices of the Royal Institute of International Affairs. Oxford University Press, 1955, pagg. 619, 60 s.

Questo denso volume, edito sotto gli auspici del Royal Institute of International Affairs, esamina in tutti i suoi aspetti la ricostruzione politica e territoriale dell'Europa.

Dopo una descrizione ampiamente documentata delle devastazioni lasciate in tutti

i paesi, segue un dettagliato resoconto della ricostruzione dell'economia europea effettuata dall'UNRRA, di cui tuttavia vengono messe in luce anche le molte deficienze ed i notevoli difetti di organizzazione e di funzionamento.

Minutamente analizzati sono gli eventi politico-militari che accompagnarono l'avanzata dell'esercito rosso in Polonia e che portarono alla formazione, in questo paese, di un regime filocomunista, ed il contegno delle autorità sovietiche verso le forze del fronte clandestino polacco che lottavano contro i tedeschi, ma che non per questo erano favorevoli ad un dominio russo. Di qui l'ondeggiante contegno dei sovietici, che fu come il preludio alle discussioni alleate sul destino della Polonia a Yalta, discussioni che portarono alla fine alla fissazione delle nuove frontiere occidentali della Polonia, ormai definitivamente infeudata al Governo di Mosca, alla linea Oder-Neisse.

A questo momento il Survey fa, e non a torto, risalire l'inizio del conflitto tra Oriente ed Occidente che ha dominato, e tuttora domina, sia pure con aspetti mutati, tutta la politica mondiale.

Alla narrazione della tragica vicenda polacca segue il non meno drammatico resoconto degli eventi che portarono all'assorbimento degli Stati Baltici da parte dell'Unione Sovietica.

Un intero capitolo è consacrato al trattato di pace con la Finlandia, e un dettagliato resoconto agli avvenimenti che hanno portato alla pace tra l'URSS e gli Stati satelliti.

Si tratta di avvenimenti poco e mal conosciuti da noi. Per ciò a molti riuscirà quasi del tutto nuova la narrazione degli eventi politici di cui furono teatro la Jugoslavia e la Cecoslovacchia, la Bulgaria e l'Albania.

Anche la guerra civile in Grecia ed il conseguente intervento britannico vengono narrati con grande obbiettività e non senza critiche per il contegno del Governo inglese dell'epoca.

Questa obbiettività sembra tuttavia venir meno quando il Survey viene a parlare dell'Italia dopo la sua « liberazione »: il volume narra le vicende ed i turbamenti sociali dell'Italia prima del periodo del controllo militare italiano, poi dopo la proclamazione della Repubblica ed esamina le disposizioni del trattato di pace, inclusa la questione di Trieste e quella coloniale.

In questa esposizione viene sistematicamente accolta la tesi contraria al nostro paese, di cui vengono discusse e contestate anche le più modeste esigenze e le più semplici richieste: il confine del Brennero avrebbe incluso, secondo il volume britannico, una minoranza tedesca di cui ci si compiace di narrare le terribili peripezie; la popolazione del Dodecanneso avrebbe dovuto soffrire per « la cattiva amministrazione italiana »... Insomma una serie di luoghi comuni e di frasi fatte per contestare il più elementare buon diritto del nostro paese.

Gli ultimi capitoli trattano a lungo della ricostruzione economica e politica nei paesi dell'Europa occidentale, Francia, Belgio, Olanda, Danimarca e Norvegia.

Ad eccezione di questi due ultimi paesi in cui la ricostruzione è avvenuta in maniera relativamente facile, e nei quali la lotta per la liberazione non ha lasciato strascichi profondi, ovunque si notarono gravi turbamenti di carattere sociale, lotte accanite tra

i partiti, crollo di istituzioni che sembravano saldissime, riforme costituzionali profonde e spesso eccessivamente affrettate.

I problemi sono quasi ovunque gli stessi: riassorbimento nella legalità delle forze che hanno combattuto la lotta clandestina; inserzione nella regolare vita politica degli elementi di sinistra, comunisti in particolare, che si presentano notevolmente rafforzati nei confronti dell'anteguerra; eliminazione di uomini politici, e spesso di intere classi sociali che hanno collaborato con l'invasore.

Il libro termina la sua esposizione all'incirca per tutti i paesi, con la fine del 1946, l'ultimo anno che può ritenersi eccezionale: dopo di esso i problemi, anche se non risolti, perdono gran parte della loro acutezza e della loro violenza e l'Europa intera, faticosamente riassestata, si avvia, sia pure a fatica, sulla via di una relativa anche se pencolante normalità.

Anche se la convalescenza sarà lunga l'invalida Europa può ormai essere dichiarata, per il momento almeno, « fuori di pericolo ».

F. Valori

Dizionario linguistico moderno. *Aldo Gabrielli.* — Milano, A. Mondadori, 1956.

Quando s'era ragazzi — parlo per quelli nati a cavallo di questo e l'altro secolo — i nostri genitori ci esortavano a leggere dei buoni libri per imparare a scrivere. E ci consigliavano anche dei buoni romanzi, che arrivavano a Emilio De Marchi, a Fogazzaro, non parliamo del Manzoni ch'era d'obbligo. Ma oggi si potrebbe in coscienza consigliare ai nostri figlioli (dato che i figli obbediscano come obbedivamo noi) di leggere i romanzi e, in genere, i libri e i racconti che si pubblicano ora? Vediamo pure che la maggior parte della letteratura narrativa è straniera, il che significa che bisogna appoggiarsi sulle traduzioni che non sono mai, nè possono essere, esempi di bello scrivere. Qui vogliamo limitare il nostro dire al problema: « bello scrivere », lasciando da parte il genere di letteratura che si smercia oggi, il qual genere, oltre che essere di qualità scadente, è per sua natura moralmente sleale e corrompitore. Vi saranno delle eccezioni, ma così scarse, che non val la pena di dar loro, purtroppo, un peso sensibile.

D'accordo. I nostri tempi sono frettolosi e così ansiosi di gravi problemi che occuparsi dello scrivere e del parlare corretto può sembrare una futilità, ma a furia di lasciar correre si finisce sempre con un capitombolo. Siamo cioè arrivati a trascurare con somma leggerezza non solo il *bel* parlare, il bello scrivere, ma anche il parlare e lo scrivere *corretto*. Altro che sciacquare in Arno come il buon Manzoni! Se si dovesse oggi sciacquare la nostra lingua da tutti i neologismi, gli inutili esotismi, i modi di dire entrati nella nostra parlata con un biglietto di favore, occorrerebbe un Oceano per sciacquare! Eppure facciamo male, molto male. Siamo gli unici che abbiamo, al dire dei filologhi più insigni, la migliore lingua, la più armoniosa, la più carezzevole,

e lasciamo che ce la imbrattino o per snobismo, o per fatuità mentale. Nessuna lingua è così ricca di vocaboli bastardi come la nostra.

Ecco venuta l'opportunità di segnalare un nuovo *Dizionario linguistico moderno,* dovuto ad Aldo Gabrielli ed edito da Mondadori, il quale dizionario si stacca completamente da tutti i precedenti per originalità e per pratica utilità. Diceva un giorno un umorista che un dizionario è tanto noioso leggerlo quanto è grande il beneficio che se ne ritrae, e siccome il beneficio è immensurabile, sia pure immensurabile la noia. Eppure D'Annunzio confessava di avere imparato la precisione e la ricchezza, veramente sbalorditive del suo scrivere, leggendo il vocabolario fin da ragazzo. E lo crediamo. Ma oggi che non si ha nemmeno il tempo di leggere il giornale se non nei suoi titoli più vistosi, che hanno grande diffusione le sintesi, che il sapere è condensato in pillole, chi passerebbe i suoi giorni su di un vocabolario? Oggi c'è, sì, voglia di sapere, ma ce n'è poca di faticare. Si desiderano le cose confezionate. Tutto così nella vita, e sempre di più. Un secolo fa nessuno si sarebbe sognato di andare a comperare un abito fatto, oggi invece è quasi una stravaganza aspettare che il sarto ce lo faccia.

Il dizionario del Gabrielli risolve in modo inaspettato il modo di leggere un dizionario divertendosi e, naturalmente, imparando a scrivere bene, a parlar corretto. E' una enciclopedia verbale curiosa e piacevole. Un dizionario senza barba, direbbe il solito umorista. Avendo per scopo di correggere, naturalmente il Gabrielli si limita a indicare il male e ad offrire la relativa medicina. Ma per ricercare come e perchè un determinato vocabolo, un modo di dire, è entrato nell'uso, egli spiega, giustifica anche la ragione, epperciò si apprendono cose nuove e curiose, dilettevoli ed erudite. A titolo di esempio: *o͡kay,* ecco un termine portato nel linguaggio nostro, senza ragione alcuna se non quella di una servile imitazione straniera. Non è certo una parola che meriti d'essere introdotta nella lingua italiana tanto musicale, considerando che essa non è nemmeno un saluto che possa avere anche in altra lingua lo stesso significato. Questa paroletta conclusiva, e che noi adoperiamo come a dire: bene, ha una storia in America e da noi non l'ha.

Nel 1840, così narra lo spassoso dizionario di Gabrielli, vi furono le elezioni presidenziali. In carica era Martin Van Buren che aveva posto di nuovo la sua candidatura. Egli era nato a Old Kinderhook, nell'Hudson Valley, e da ciò gli era derivato un nomignolo: il saggio, il mago di Kinderhook. Il comitato di amici costituito per sostenere la candidatura prese il nome di *Old Kinderhoo͡k Club* abbreviato in O. K. Club, un nome che guadagnò immenso e fulmineo favore, ebbe vicende politiche movimentate e finì per diventare dapprima un grido di guerra dei seguaci politici, poi un popolarissimo motto quasi augurale e infine una formula di approvazione.

Sono migliaia di vocaboli ognuno con una sua storia o storiella, che mostra un proprio visetto malizioso. Così apprendiamo che « fare un baffo » è termine volgare; che bisturi deriva dal nome latino di Pistoia (*Pistorium*), dove nel Medio Evo esisteva una famosa fabbrica di coltelli a doppio taglio detti appunto pistoiesi, da cui pistorini, corrotto poi in bistorini o bisturini che i francesi tradussero in *bistouri.* Siccome sarebbe vano proporre l'antico nome italiano, si lasci pure bistori, o bisturi, ma si pronunci sdrucciolo e non tronco secondo la pronuncia francese.

Il dizionario comprende anche tutte le principali regole grammaticali, i costrutti difficili, o irregolari, o errati e le regole per evitarli; i neologismi della scienza, della tecnica, dello sport da raccogliere o respingere; le voci straniere da raccogliere o respingere e le parole per sostituirle, le regole della metrica, l'etimologia dei vocaboli, la pronuncia dei nomi stranieri. Inoltre il lessico della lingua italiana con l'esatta ortografia e i segni per la corretta pronunzia; i nomi propri di persona, cognomi, nomi geografici la cui pronunzia è spesso ignota o errata: i nomi oggettivali degli abitanti delle varie città e paesi di formazione storica, tradizionale o irregolare; il femminile e plurale dei nomi e degli aggettivi, quaranta prospetti e prontuari grammaticali, migliaia di esempi di buona scrittura, tratti da artisti d'ogni tempo fino ai modernissimi. Si tratta quindi di un vero e proprio manuale per scrivere e parlar bene. Materia immensa, manipolata con la massima cura, fra rischi infiniti, e collaudata da un eminente grammatico e stilista come il prof. Augusto Vicinelli. Dizionario quindi cui si potrebbe applicare lo *slogan*: « Libro di fiducia », se proprio la parola *slogan* non fosse da sfuggire, essendo di derivazione scozzese, e varrebbe per grido di guerra, poi più esattamente parola d'ordine, motto, massima, frase. Non vorremmo cioè predicar bene e razzolar male...

G. Cenzato

Le origini diplomatiche del patto d'acciaio. *Mario Toscano.* — « Biblioteca della Rivista di Studi Politici Internazionali » in Firenze, seconda edizione riveduta ed ampliata. Un volume di pagg. 416, L. 3.000.

A otto anni di distanza dalla pubblicazione della prima edizione di questo volume, che per primo aveva offerto una ricostruzione documentata delle origini diplomatiche dell'alleanza italo-tedesca e che tanto favorevolmente era stato accolto dagli studiosi della seconda guerra mondiale, vede ora la luce una seconda edizione interamente rifatta, che tiene largamente conto dei documenti diplomatici britannici, tedeschi e americani, dei ricordi di altri protagonisti della drammatica vicenda e della letteratura apparsa nel frattempo o di prossima pubblicazione, ivi compreso il volume VI della raccolta *Documents on German Foreign Policy 1918-45* relativo alla fase finale del negoziato fra Roma e Berlino, che consente di lumeggiare alcuni importanti aspetti fin qui del tutto ignoti, sia delle trattative, sia dell'effettiva produzione tedesca di fronte all'alleanza con l'Italia. La documentazione originale italiana risulta pressochè immutata, costituendo tuttora il fulcro dell'intera narrazione per quanto maggiormente elaborata e più ricca di particolari. Il volume ripropone dunque un problema storico di grande interesse ed una trattazione che già suscitò il consenso del pubblico e degli studiosi. Le parti che sono state aggiunte e le integrazioni non fanno che aumentare e convalidare il merito dol volume di Mario Toscano.

La civiltà veneziana del Trecento. A cura del Centro di cultura e civiltà della Fondazione Giorgio Cini. Conferenze di: J. Ortega y Gasset, G. Volpe, G. Luzzatto, L. Coletti, P. O. Kristeller, A. Viscardi, G. De Luca, R. Morozzo della Rocca. — Un volume di pagg. 268, 29 ill. in nero f. t., L. 2.500.

Le conferenze raccolte in questo volume furono tenute nel 1955 presso il Centro internazionale di cultura e civiltà della Fondazione G. Cini nell'isola di San Giorgio Maggiore di Venezia. Esse mirano ad illustrare, attraverso l'analisi attenta e precisa di un gruppo di autorevoli studiosi, i vari aspetti della civiltà veneziana del secolo XIV. Josè Ortega y Gasset nel saggio introduttivo studia il formarsi dell'idea nazionale nell'Europa occidentale; Gioacchino Volpe traccia un quadro magistrale della vita politica italiana del Trecento enucleando l'intreccio degli interessi e delle ambizioni, lo sviluppo dei giochi diplomatici; Gino Luzzatto svolge con la consueta competenza e acutezza il gran tema dell'economia, mostrando quali siano nel Trecento le fonti della ricchezza veneziana, i sistemi commerciali, la politica monetaria e fiscale; Luigi Coletti ci fa assistere invece all'influenza che lo sviluppo di una politica di penetrazione continentale ha esercitato sulle arti figurative, rendendole partecipi di spiriti e forme diverse, prontamente assimilate. Paul Oskar Kristeller tratta il tema del pre-umanesimo a Venezia con particolare riguardo al Petrarca. La lingua e la letteratura sono studiate da Antonio Viscardi, il quale mette in evidenza i caratteri del dialetto veneziano del Trecento e contemporaneamente lo sforzo di alcuni scrittori per raggiungere un'efficacia espressiva in italiano, faticosamente appreso proprio come una lingua straniera. Ultima viene la sintesi di don Giuseppe De Luca che tratta l'affermarsi e il diffondersi in Venezia della letteratura di pietà, seguendone la storia attraverso la diffusione non solo dei testi originali, ma anche delle traduzioni e dei rifacimenti.

I dialoghi del Vangelo e la Civiltà. Colloqui di *Francesco Carnelutti*. A cura del Centro di cultura e civiltà della Fondazione Giorgio Cini. — Un volume di pagg. VIII-80, L. 600.

La domanda alla quale vogliono offrire risposta questi dialoghi è precisamente la seguente: a prescindere da ogni premessa e perfino da ogni conclusione intorno alla natura e alla sovranatura di Cristo, la conoscenza del suo pensiero può guidarci sul difficile cammino della civiltà? Compito arduo quello che si è proposto Francesco Carnelutti in questi suoi *Dialoghi* che nel loro primitivo disegno dovevano essere colloqui verbali con la gente di Venezia, nella cara isola di San Giorgio Maggiore. E colloqui diretti e persuasivi risultano per il loro impegno umano e per la loro ampia dimensione culturale che accoglie come parte decisiva il gran pubblico a cui la parola viva di Carnelutti si dirige.

Si tratta di discorsi intorno alla figura di Cristo, sostanziati da un'indagine tesa a risolvere il dubbio se Egli sia stato quello che ha detto di essere, nei medesimi ter-

mini, in cui si è proposto ai giudici del Sinedrio. E' questo un problema ma che non si risolve se non con la fede, ma se è vero che la fede chiede aiuto alla ragione, Carnelutti afferma che ciò che si deve conoscere prima di tutto, è l'*uomo Gesù*. Se poi quest'uomo non sia stato soltanto un uomo, questa è la conclusione più che la premessa del discorso. Inizialmente conta per Carnelutti far conoscere, sia pure soltanto in qualche aspetto, chi Egli sia stato sul piano puramente umano.

L'opera di Francesco Carnelutti assolve questo compito impegnativo attraverso una profonda preparazione e in grazia del suo particolare dono che è quello di parlare a tutti con un linguaggio e con una logica quanto mai semplici e persuasivi.

RIVISTE E GIORNALI

La guerra e la folla. *Col. Nemo.* — « Revue de Défense Nationale », giugno 1956.

Si è parlato molto della guerra totale. Ma sino ad oggi tale espressione ha praticamente rappresentato più una maggior estensione dei conflitti, causata dall'aumento della portata delle armi e dal numero delle persone coinvolte direttamente nella guerra che una modifica dei concetti tradizionali. I profeti annunciano che pochi uomini saranno sufficienti a dirigere le operazioni, condotte da truppe di mestiere poco numerose ma dotate di materiale ultra moderno, cioè ultra scientifico. Tutti hanno letto queste divinazioni sulla guerra « premi-pulsante ».

Nel frattempo si accendono conflitti locali uno dietro l'altro in Europa, in Estremo Oriente, nell'Africa settentrionale. Essi impegnano al completo i popoli e, quasi a deridere i profeti, mettono in azione delle semplici armi di fanteria. Le guerre durano non qualche giorno ma mesi e anni e non presentano un fronte di battaglia lineare. I militari dicono allora che si tratta di procedimenti propri a guerre coloniali e conservano sulla « vera » guerra le loro idee.

In realtà ci si trova alla presenza di due fenomeni capitali: lo sviluppo delle armi atomiche e nucleari da una parte, l'intensificazione dei conflitti ideologici e la loro utilizzazione ai fini puramente « operativi » dall'altra. La guerra di domani dovrà utilizzarli entrambi combinandoli.

Attualmente tutto si manifesta come se i governi e i loro popoli, da ciascuna parte della cortina di ferro, sentissero che esiste un limite, una soglia al di là delle quali le opposizioni non possono manifestarsi senza venire allo scoppio ineluttabile della guerra mondiale con tutti i rischi dell'impiego massiccio degli ordigni atomici, così preziosamente ora accantonati. Nessuno desidera oltrepassare questa soglia « atomica » poichè al di là si trova l'avventura, l'ignoto del futuro nascosto dietro le nubi delle esplosioni nucleari. Ma al di qua di questa soglia le guerre locali possono aver luogo. Grazie ad esse, una delle parti può lentamente sgretolare l'altra, togliendole le premesse per un pieno impiego della propria forza che risulterebbe sproporzionato di fronte agli obiettivi in questione.

Uno solo dei due blocchi utilizza al presente questa tattica di disintegrazione progressiva, servendosi principalmente delle armi ideologiche, non senza però fare ricorso alle armi economiche che per lungo tempo furono le sole che l'Occidente tentò di opporre.

Il processo è lineare: dapprima si lascia l'idea di indipendenza nei popoli soggetti a dominazione straniera o l'idea di emancipazione sociale nelle popolazioni politicamente evolute ma la cui civiltà si traduce in uno squilibrio tra le possibilità tecniche e gli usi sociali ancora conservati malgrado appartenenti a un mondo sorpassato. In un secondo tempo si cerca di creare per le nuove nazioni o per le classi emancipate un migliore tenore di vita ricorrendo a una organizzazione industriale e a una nuova ripartizione della produzione e delle ricchezze.

Tali lotte ideologiche ed economiche non possono svilupparsi che in seno alle popolazioni. Le guerre che si trovano al di qua della soglia atomica sono condotte necessariamente « nella folla » dato che il loro scopo, almeno nell'intendimento dell'aggressore, è quello di guadagnare l'opinione di questa folla e portarla a desiderare un nuovo assetto della società. E' da

notare che non manca oggi al mondo orientale nemmeno la forza sotto l'aspetto più moderno.

Il gruppo delle nazioni comuniste ha quindi l'iniziativa dell'uso combinato dei mezzi di forza e di quelli di sgretolamento.

Circa una futura guerra mondiale si può notare che gli scambi dei proietti atomici segneranno verosimilmente l'inizio delle ostilità che ciascun contendente vorrà vedere terminare al più presto. Ma non è affatto provato che tali scambi riusciranno a paralizzare interamente l'uno o l'altro campo; la guerra potrebbe perciò impantanarsi per un lungo periodo.

E' necessario che i militari oltre che a preparare una guerra lampo si preparino anche all'altra più complessa nella quale i due fenomeni della forza atomica e dello sgretolamento psicologico si integrino tra loro.

Tale complessa guerra si presenterebbe sotto forma di appello a tutte le risorse umane e mobiliterebbe tutte le energie non in virtù di un ordine ma per volontà degli stessi individui pronti ad operare per il trionfo di una causa, combattendo con tutte le armi; questa guerra ben meriterebbe l'appellativo di « totale » o « globale ». Essa si appoggerebbe alle due « piazzeforti », Unione Sovietica e Stati Uniti, che a mezzo di un gigantesco duello artiglieresco cercherebbero di annientarsi. Nelle zone interposte, nelle regioni di confine, oceani da un versante e paesi alleati, satelliti o neutrali, dall'altro, avverrebbe invece la mischia.

In tali regioni di confine, tra le quali è l'Europa Occidentale, ritroveremo come fatto dominante lo svolgimento della guerra nell'elemento « folla » e le popolazioni non saranno più semplici riserve di combattenti e di mano d'opera ma parteciperanno in pieno alle operazioni, sotto una nuova forma. Queste popolazioni dovranno essere mobilitate nelle loro strutture sociali anzi, che nelle armate tradizionali, seguendo regole diverse a seconda della composizione del loro corpo sociale, delle reazioni psicologiche abituali individuali e collettive, delle abitudini di vita dipendenti dal livello medio del tenore di esistenza. Queste popolazioni costituiscono il « terreno sociale » dove le Forze armate dovranno svolgere le loro operazioni e lo faranno agevolmente se tale terreno sarà adatto. Si pensa che sarà proprio questo terreno sociale a dettar la manovra, ancor più del terreno fisico; esso diventerà uno degli elementi più importanti nelle decisioni dei Capi militari così come lo è già in quelle dei Capi politici. Conseguente caratteristica di tale guerra è che essa si estenderà su tutta una superficie e non su fronti lineari e che le forze nazionali e quelle clandestine si appoggeranno e si completeranno a vicenda. Il fronte di una futura guerra sarà rappresentato da ovuli sparsi su tutto il territorio ognuno dei quali sarà un focolaio d'azione che muterà forma ed estensione con la rapidità sconcertante propria dei mutamenti dell'opinione pubblica.

Ne consegue che bisognerà preparare una guerra di superficie che avrà ovunque la presenza della popolazione. In tutta la estensione del territorio si svilupperà una vera guerra civile che non impedirà però il cozzo delle armate regolari.

In tale azione di superficie ambientale si troveranno strettamente combinati i fattori politico, economico, psicologico e militare assieme alle azioni regolari delle Forze armate. L'azione ambientale condizionerà quella delle Forze armate presentandole il mezzo dove svilupparsi e determinandola in larga misura. Bisogna sottolineare questa interdipendenza delle due azioni. Si dovrà reagire alla tendenza di volerle trattare separatamente; non vi può essere dualità di comando; si tratta di una unica azione a cui deve corrispondere unità di direzione. Ciò nei paesi totalitari è assicurato dal Partito che svolge il ruolo direttivo. Nei paesi democratici non si è ancora trovata un'organizzazione corrispondente. Si noti che questo non è un problema del tempo di guerra ma di sempre e che i paesi totalitari oltre ad avere un'organizzazione gerarchica civile

sin dal tempo di pace sono psicologicamente in stato permanente di mobilitazione.

Circa l'incidenza del fattore atomico in tale situazione si è già accennato al duello atomico che avrà luogo tra le due « piazzeforti ». Nelle zone interposte invece la presenza delle popolazioni, la cui opinione costituirà l'obiettivo finale, dovrebbe, senza dubbio, ridurre in modo molto rilevante l'impiego di armi di distruzione istantanea e molto estesa. Nella lotta tra le Forze regolari, all'opposto, non vi è alcun motivo determinante a che i belligeranti si privino di un'arma che può in un istante, dare lo stesso risultato delle armi convenzionali usate per un periodo molto più lungo.

Si può dare una definizione della guerra nella sua nuova concezione?

Quella più rispondente sembra a noi la seguente: la guerra è una combinazione di mezzi militari, politici ed economici che agiscono all'interno di un ambiente sociale, in base alla sua struttura e alle sue prevedibili reazioni.

Tale definizione comprende sia la guerra fredda che quella calda dato che la combinazione dei mezzi non presuppone la preminenza di uno di essi. Inoltre conduce senza dubbio a una interpretazione più estesa e più profonda sia dei fatti quotidiani come anche dell'evoluzione del mondo e dei rischi che abbiamo corso.

Trad. e selez. di Mario Furesi

Panorama strategico del mondo. *M. Gen. Emile Wanty.* — « L'Armée - La Nation », Belgio.

La situazione strategica mondiale merita una disamina essendo essa il principale elemento dell'equilibrio o dello scompenso delle forze che si fronteggiano.

La parte del mondo conquistata dalla ideologia comunista o da essa dominata costituisce una massa terrestre dall'evidente carattere continentale che beneficia dalla parte dell'Europa Occidentale di una vera fascia difensiva costituita da Polonia, Cecoslovacchia, Romania, Bulgaria, Ungheria e Germania orientale. Dall'altra parte troviamo la Cina comunista che possiede due avamposti: Corea del Nord e Vietman settentrionale.

Il mondo occidentale invece non costituisce un blocco ma è formato da Stati che in comune hanno soprattutto il timore della minaccia potenziale sovietica.

L'Europa Occidentale rimane frazionata dalla sua geografia.

L'unico vero blocco continentale è costituito, per l'Occidente, dall'insieme Stati Uniti-Canada; mentre l'Europa della NATO è una testa di ponte frazionata e con le spalle verso il mare.

Operazioni possibili.

Tre fronti: Europa Occidentale e mediterranea; Estremo Oriente e Sud-Est Asia; regioni artiche.

Le loro caratteristiche sono diverse sotto ogni punto di vista. Nell'Europa Occidentale e Centrale vi è poco spazio utile per una ritirata date la profondità e l'ampiezza delle offensive strategiche moderne, ma ve n'è ancora sufficiente per l'impiego di G. U. del tipo convenzionale e tutto sta a indicare che l'Unione Sovietica non ha rinunciato alle tradizionali forme di guerra.

Del tutto diversa si presenta la strategia in Estremo Oriente. L'enorme profondità del continente asiatico rende evidente la impossibilità di una qualsiasi penetrazione decisiva. La strategia occidentale realizzerà: una spinta verso nord dalla Corea e dalla Manciuria, uno sbarco delle armate nazionaliste di Formosa, l'impianto di teste di ponte lungo la costa, un ricorso alle quinte colonne. Qui gli Stati Uniti, praticamente soli, saranno pre-

senti sin dal primo inizio con le Forze aeree e navali della zona e con convogli e ponti aerei attraverso il Pacifico. Se la situazione non vedrà un immediato sviluppo favorevole, l'irruzione in massa dei sottomarini di lunga crociera sovietici porterà a una situazione molto seria. Perciò, forse, alcuni grandi Capi militari americani continuano ad affermare che nel continente asiatico si deve impiegare la bomba atomica strategica, unico mezzo per portare la guerra in profondità nella Cina.

Per quanto riguarda il fronte artico è noto che da entrambe le parti sono in corso esperimenti per saggiare i metodi più adatti di rifornimento, equipaggiamento. tecnica del combattimento nell'Estremo Nord. Non deve essere esclusa un'irruzione di Forze sovietiche nell'Alasca. Sono ipotizzabili anche incursioni contro le basi americane e canadesi. In questo teatro è tutto questione delle installazioni a terra, necessarie alla lotta diretta tra i due antagonisti. E' da notare però che non appena i voli transpolari sono divenuti tecnicamente possibili e il raggio di azione dei bombardieri è aumentato, il problema ha assunto tutto un altro aspetto che è in via di ulteriori modifiche.

Noi possiamo quindi dire che abbiamo tre grandi fronti mondiali possibili, i quali potranno essere simultanei o successivi e ognuno dei quali ha caratteristiche, obiettivi, possibilità diverse. Allo stato attuale noi possiamo ritenere che in Europa le Armi convenzionali saranno l'elemento decisivo almeno contro l'ipotizzato avversario principale; che nel settore asiatico le operazioni saranno basate principalmente sulle forze aeree e navali, almeno da parte degli Stati Uniti; e che nel fronte artico i bombardamenti strategici a grande raggio costituiranno probabilmente l'unica attività.

Dura battaglia.

Considerando separatamente i tre fronti strategici se ne potrebbe concludere che le tre Forze armate si escludono a vicenda, ciò però diventa inammissibile se noi consideriamo globalmente il piano su una più vasta scala mondiale. Una disputa serrata è tuttora in corso negli Stati Uniti tra i fautori dell'armamento e delle formazioni convenzionali e quelli della potenza navale nonchè quelli dell'Aviazione strategica. In campo sovietico invece è la stessa autorità politica e militare che ha il controllo di tutto l'insieme, vi è una migliore comprensione di ciascuno dei tre fronti e il progresso delle tre Forze armate viene armonizzato in uno sforzo continuo. La preparazione sovietica a una terza guerra mondiale appare integrale così come lo è il suo blocco continentale, che non offre la possibilità di una presa diretta.

Colui che avrà la responsabilità della condotta di una terza guerra mondiale dovrà fronteggiare una enormemente complessa serie di calcoli per determinare il « giusto rapporto tra le forze ». Egli dovrà puntare sulla possibilità di conquistare una rapida vittoria a mezzo di pochi colpi decisivi.

Per un assalitore che è deciso a ottenere una rapida vittoria il problema è quello di individuare l'elemento principale attorno al quale si raggruppa tutto il resto. La risposta è facile. Nel campo delle possibilità tecniche, economiche, industriali, sono gli Stati Uniti l'elemento che deve essere messo con le spalle a terra.

Un'offensiva tradizionale partente dall'Elba e tendente al Reno vedrebbe inizialmente l'Occidente sconfitto. Ma tale vantaggio non sarebbe in alcun modo decisivo. La guerra sarebbe lunga e piena di improvvisi capovolgimenti di situazioni. Sarebbe spaventosa per entrambe le parti.

Ciò logicamente deve esser stato tenuto presente dall'Alto Comando Sovietico, che nei suoi calcoli non può non avere incluso anche la situazione alimentare del vasto territorio euro-asiatico che verrebbe a essere tagliato fuori dai grandi mercati esteri fonti di rifornimento dei viveri. Tale fatto merita un attento studio perchè può avere un'influenza decisiva sulla strategia politica.

Rapida decisione - Teatri operativi.

E' necessaria perciò una rapida decisione. Ciò non si può ottenere che mettendo fuori combattimento il pilastro centrale della coalizione occidentale. A tal fine bisogna supporre che il blocco avversario prenda deliberatamente l'iniziativa di una aggressione e, peggio ancora, che si dia mano all'impiego a massa delle più potenti armi termonucleari; ma, almeno al tempo presente, un tale eccidio del genere umano non è tra le probabilità possibili.

Circa l'impiego delle tre Forze armate possiamo dire, sulla base delle nostre ipotesi, che quelle terrestri non saranno le prime ad essere impiegate e che può darsi che rimarranno inattive nel mentre che la battaglia aerea intercontinentale sarà in corso. E' anche possibile che le Forze navali abbiano all'inizio un compito puramente difensivo.

Si può ritenere, senza tema di errare, che esista in campo occidentale un ordine di urgenza e di preminenza, tra le tre Forze armate, a favore dell'Aviazione che dovrà vincere la prima ripresa e ottenere la prima decisione.

Nei confronti dello svolgimento delle operazioni possiamo notare che i fronti possono essere divisi in un certo numero di teatri di operazione.

Sul fronte atlantico: la penisola Scandinava attraverso la quale l'aggressore può aggirare l'ingresso del Baltico, aprirlo e raggiungere le coste dell'Atlantico per stabilirvi basi aeree e sottomarine; il teatro continentale, che è la geometrica localizzazione di tutte le guerre passate; il teatro mediterraneo, a sua volta diviso in due zone: una comprendente l'Italia e il Nord-Africa francese e l'altra i Balcani e la Turchia.

Sul fronte del Pacifico abbiamo Corea e Giappone; la Cina meridionale e Formosa; l'Asia sud-orientale.

E' necessario sottolineare che il concetto di teatro operativo si è oggi ampliato ed è divenuto molto più complesso. Esso abbraccia le forze operative, le linee di comunicazione, le basi, i porti, le installazioni a terra dell'Aviazione, la potenza industriale e la volontà di resistenza delle nazioni. Tutto ciò richiede un egual numero di differenti, separate ma coordinate azioni.

Conclusioni.

L'attuale estrema mutabilità dei fattori bellici rende debole un'applicazione rigida di principi dottrinali.

Concentrazione delle forze? In quale punto dell'immenso perimetro?

Libertà di azione? Data la sua varia composizione una coalizione è soggetta alla sorpresa del primo attacco. Essa deve comunque reagire immediatamente. Per tale ragione deve disporre di riserve mobili predestinate a tal fine.

Quale la giusta proporzione nell'adeguare i mezzi al fine e viceversa? I mezzi sono un dato fisso ed essi non sono facilmente e rapidamente aumentabili specie all'inizio.

Economia delle forze? Necessariamente noi dobbiamo avere la saggezza di abbandonare in tempo i teatri di operazione temporaneamente indifendibili e organizzare le posizioni retrostanti in modo da potervi sistemare le Forze armate in ritirata e unirle alle altre prima che il nemico sferri il colpo principale. In ogni caso, chi prenderà, nell'attuale situazione politico-strategica, la decisione? Non si corre il rischio di venire battuti se si mantengono le forze così disperse? Sono tante le incertezze, ma esse non ci devono impedire di piazzare alcuni dei nostri più importanti « pezzi ». Noi terremo 25 o 26 divisioni di prima schiera nell'Europa Occidentale e 28 in quella mediterranea; il tutto sotto l'insegna della NATO e completato da forti basi aeree e da organizzate linee di comunicazione. Organizzeremo inoltre una seconda linea periferica, formata dall'Islanda, Gran Bretagna, Penisola Iberica, Nord-Africa francese, Libia, Malta, Cipro, il campo trincerato costituito dalla Turchia, dall'asse turco-persiano e dalle basi del Pakistan.

La possibilità di reagire, da parte statunitense, con forza e rapidità, nei vari punti del globo, dipenderà da formazioni

da combattimento tenute permanentemente approntate, di composizione varia e comprendenti Unità navali di vario tipo, portaaerei, Unità da sbarco; il tutto appoggiato da armi atomiche e di altro tipo. La VI Flotta dislocata nel Mediterraneo e la VII posta a protezione di Formosa sono complessi che, ai fini di azioni locali, uniscono la velocità alla potenza. E' anche probabile che altri Corpi di spedizione siano approntati per trasportare altre forze entro il raggio utile delle armi atomiche.

Gli Stati Uniti, principale potenza atomica dell'alleanza, non hanno possedimenti territoriali negli altri continenti e cercano di sopperire a ciò con lo sviluppo di una potente Aviazione a largo raggio.

L'America ha adottato la politica di basi fisse perimetrali, le più prossime possibili agli obiettivi industriali della Russia orientale, dell'Asia sovietica e della Mancìuria; di basi mobili costituite dai suoi raggruppamenti operativi; di un piano di immediata rappresaglia con le armi termonucleari. Non è difficile capire che il pentagono tende a orientarsi verso l'Arma aerea e in particolare verso il bombardamento strategico. Shape da parte sua ha lo sguardo fisso alla realtà europea e persiste in vedute più convenzionali. Ciascuno può avere ragione dal punto di vista particolare di un determinato fronte, ma solo un esame del problema strategico abbracciante tutto il globo può portare a una soluzione logica.

Trad. e selez. di Mario Furesi

La ricerca operativa nell'esercito. *Col. Seymur I. Gilman* (Capo di S. M. Sud Europa). — « Military Review », luglio 1956.

Non vi sono due studi uguali in campo di ricerca operativa; tuttavia vi sono dei principi base, di generale applicazione. Essi sono:

1° - utilizzare le notizie esistenti e ricercare per proprio conto quelle mancanti, coordinando poi tutto l'insieme;

2° - le operazioni militari del passato vengono studiate per le applicazioni volte a migliorare le operazioni future, basandosi sulla esecuzione del combattimento da parte di mezzi militari prefissati;

3° - viene esperito ogni tentativo per legare i risultati a fattori non specifici del caso in esame e di natura varia. In alcuni casi si ricorre sino a tre ordini di dati e precisamente: *a*) dati forniti dal combattimento; *b*) esperimenti sul campo; *c*) prove di laboratorio;

4° - l'indagine si svolge più nel campo quantitativo che non in quello qualitativo. Questa è l'essenza del metodo scientifico. L'esecuzione e l'incidenza delle varie componenti del sistema son determinati e vengono espressi in forma numerica;

5° - viene seguito il metodo sperimentale.

I servizi tecnici ne traggono dati sul funzionamento meccanico dell'equipaggiamento. I combattenti vi sono interessati principalmente dal lato operativo. Il nucleo O.R. è da parte sua interessato all'esecuzione del sistema considerato come un tutto unico inscindibile che comprende il combattente, il suo equipaggiamento e l'ambiente tattico in cui opera. Il nucleo O.R. presta la sua opera alle dipendenze del comandante responsabile e del suo S.M., cui spetta in ogni caso la decisione finale. I suoi studi definiscono e offrono gli aspetti quantitativo-scientifici del problema i quali dovranno venir messi assieme agli altri fattori di rilievo da colui che prenderà la decisione.

In base ai contributi precedentemente dati alle continue richieste del suo operato, a ciò che promette nel futuro, la ricerca operativa ha un importante ruolo da svolgere nell'esercito in pace e in guerra.

Esame del problema.

A seconda della natura del problema lo esame procede attraverso le seguenti fasi:

1° - enunciazione e definizione del problema. Ciò include la definizione dello scopo e le conseguenti principali considerazioni;

2° - formulazione di una determinata situazione militare e delle ipotesi;

3° - raccolta, spoglio, analisi di tutti i dati relativi pertinenti al problema;

4° - analisi scientifica e sintesi fatte utilizzando qualsiasi tecnica che si mostri la più conveniente, e, tra di esse, principalmente le teorie sulla probabilità e i calcoli statistici. In tale fase ha luogo la scelta degli appropriati sistemi di misurazione del valore o dell'efficacia, espressione dei risultati, e la determinazione degli effetti relativi alle ipotesi e alle condizioni operative;

5° - formulazioni di specifiche conclusioni e raccomandazioni;

6° - presentazione dei risultati all'Autorità militare.

Condizioni di piena efficienza.

Per un pieno rendimento del gruppo della ricerca operativa, l'esercito deve avere un'idea esatta sulla sua natura, sulle sue possibilità e sui relativi limiti. L'esercito deve inoltre provvedere a:

1° - tenere aggiornato il gruppo operativo di ogni novità riguardante piani, programmi e politica dell'esercito che possa fornire dati necessari per futuri studi;

2° - dare un quadro completo delle notizie, dei dati e delle relazioni attinenti allo studio assegnato;

3° - svolgere energica ed effettiva supervisione del programma di ricerca operativa; effettuare prontamente la valutazione e la diramazione dei suoi studi;

4° - esprimere una critica costruttiva sui lavori, astenendosi dal dire come essi vanno condotti ed evitando di influenzare conclusioni e raccomandazioni.

Non minore è la responsabilità che incombe sul gruppo ricerca operativa.

Suo primo dovere è di operare obiettivamente e presentare relazioni consistenti, capaci di migliorare le operazioni dell'esercito. Sono suoi doveri:

1° - familiarizzarsi scrupolosamente con gli aspetti militari del problema assegnatogli;

2° - presentare i suoi studi in un linguaggio semplice e mettere chiaramente in evidenza: valore, costo ed effetti dello svolgimento dell'azione proposta;

3° - tenere l'esercito pienamente al corrente della situazione del programma di lavoro in svolgimento e delle possibilità di assumere nuovi incarichi.

Richieste.

Ciò che si richiede alla ricerca operativa si può vedere meglio alla luce dell'attuale situazione mondiale. Il mondo occidentale ha risorse e potenziale umano limitati nei confronti del blocco sovietico. Il giuoco russo, in una guerra fredda prolungata, appare avere per mira il creare al mondo libero intralci tali da provocarne il collasso economico. In una tale situazione gli Stati verrebbero anche a trovarsi alle prese con il continuo crescendo di spese per la difesa. Ne consegue che le Forze armate occidentali devono inevitabilmente affrontare i seguenti problemi:

1° - come raggiungere i massimi risultati in campo militare col minimo dispendio di uomini, moneta e materiale;

2° - come utilizzare la propria superiorità industriale, tecnica e scientifica per bilanciare la deficienza in potenziale umano.

Realizzazioni.

Non esiste un esatto metro per misurare le realizzazioni della ricerca operativa e non è possibile che ogni suo studio si traduca in una determinata azione militare. I problemi odierni sono più vasti e complessi di quelli della seconda guerra mondiale, si sente perciò la necessità di perfezionare man mano sia la tecnica che la teoria. Molto è ancora in via di sviluppo. Ad ogni modo l'Autorità militare ne ritrarrà sempre un vantaggio, migliorando la propria prospettiva ed estendendo la conoscenza del suo problema; essa ne ritrarrà nuove idee e ulteriori argomentazioni. In sintesi, avrà un'accresciuta capacità per indicare la condotta migliore nell'azione.

Futuro della ricerca operativa.

Attualmente l'attività della ricerca operativa è concentrata a Washington e si rivolge a problemi a lungo termine. In periodo bellico attività e organizzazione debbono mutare. Infatti, il problema in guerra si accentrerà sulle Unità operative impegnate, gli studi riguarderanno problemi a breve scadenza d'ordine tattico e tecnico per la migliore utilizzazione delle armi e dell'equipaggiamento a disposizione.

L'organizzazione centrale di Washington dovrebbe ridursi, in guerra, a una cinquantina di elementi col compito di:

1° - appoggiare nel campo tecnico e in quello amministrativo i nuclei ricerca operativa che si trovano in linea;

2° - mettere al corrente il comando dell'esercito degli studi che possono interferire sui piani e sul programma dell'esercito;

3° - organizzare un centro di addestramento per i nuovi elementi e la rotazione del personale nelle Unità operative d'oltremare;

4° - provvedere a particolari studi a breve scadenza interessanti il Comando in capo dell'esercito.

Per i nuclei ricerca operativa assegnati ai teatri d'oltremare dovrebbero seguirsi i seguenti principi generali:

1° - essere assegnati a Comandi di grandi unità di rango più elevato, gruppo d'armate o armata operante isolata, che siano particolarmente interessati a problemi strategici e organizzativi a largo raggio;

2° - mantenere riunito tutto il nucleo, senza disperderlo suddividendolo tra le grandi unità dipendenti;

3° - dare al direttore del nucleo in operazione la qualifica di consigliere scientifico del comandante oltre a quella di elemento di collegamento tra il nucleo e detto comandante;

4° - costituire nuclei ricerca operativa sulla base di 50 elementi per ciascuna armata in campo.

Conclusioni.

La ricerca operativa che ha avuto nell'esercito un inizio tardivo e incerto ha percorso una lunga strada in un tempo relativamente breve. La recente istituzione di corsi accademici e universitari e l'organizzazione professionale degli analisti operativi serviranno ad elevare nel futuro la competenza tecnica di detti analisti. Alla luce delle prestazioni già date e delle continue richieste della loro opera in base alle previsioni per il futuro, si può dire che la ricerca operativa ha un importante ruolo da svolgere nell'esercito in pace e in guerra. Ciò che Von Clausewitz definì « un giuoco della fantasia » è diventata ora una realtà.

Trad. e selez. di Mario Furesi

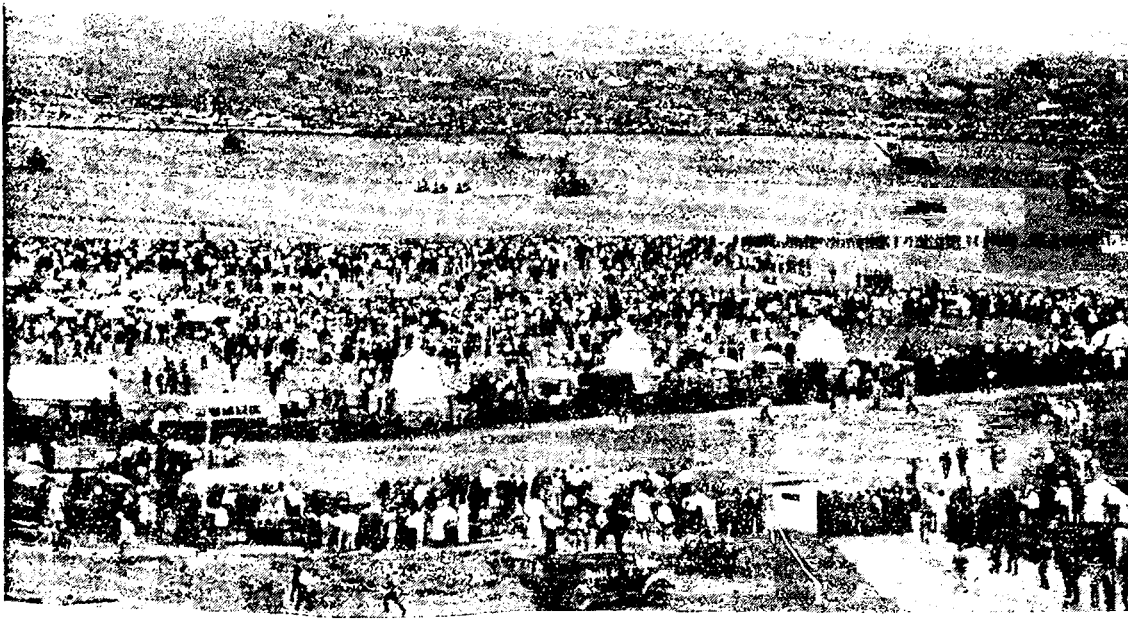
INFORMAZIONI

Spiegamento di forze aeree a Mosca.

Il 24 giugno u. s. la Russia ha celebrato la giornata delle Forze aeree con una grande manifestazione sull'aeroporto di Tushino che comprendeva una serie di esibizioni individuali e collettive di alcuni bombardieri pesanti e medi e di numerosi caccia ed elicotteri. Tra questi il K 10 — motocicletta volante — monoposto a due motori coassiali che consuma appena un litro di carburante ogni 5 - 6 km. e può essere trasportato ed atterrare su di un comune autocarro.

Notevole l'affluenza di pubblico; vi sono intervenuti, su invito, anche i membri di 28 Legazioni estere. Questi hanno generalmente rilevato che non vi è nessuna importante novità nelle realizzazioni russe in campo aereo.

Della manifestazione riportiamo, qui appresso, alcune fotografie. (*F. F.*).

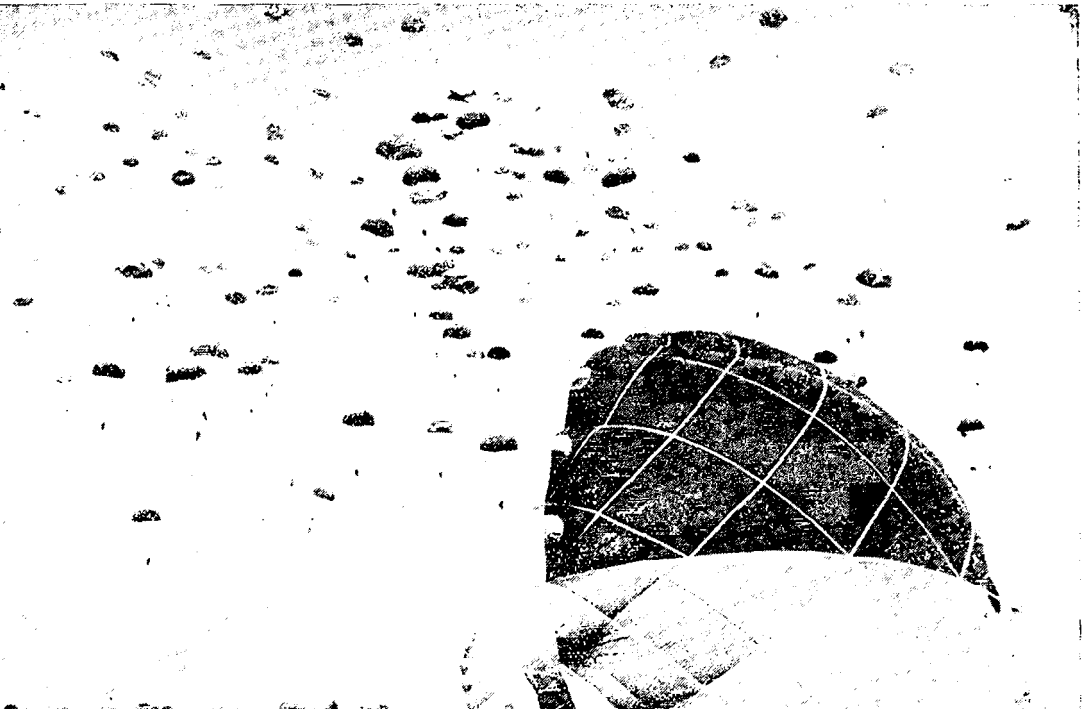


Una veduta dell'aeroporto di Tushino. Foto A.



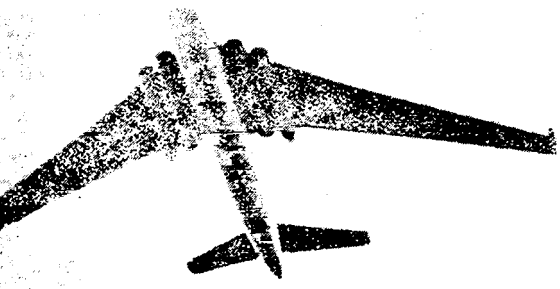
Elicotteri monomotore e bimotori sorvolano il campo di Tushino.

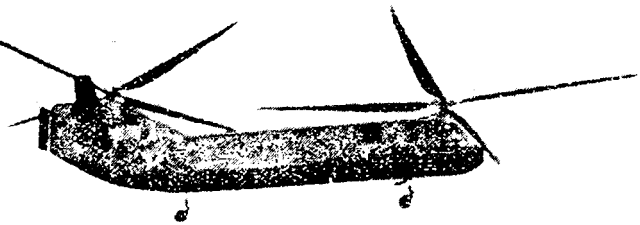
Pioggia di paracadutisti durante la manifestazione. Foto A. P.

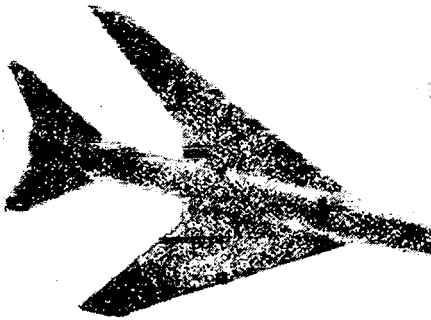


Visti a TUSHINO

Foto A. P.









Un bombardiere pesante a quattro getti.
(In alto a sinistra).

Un elicottero bimotore.
(Sopra a sinistra).

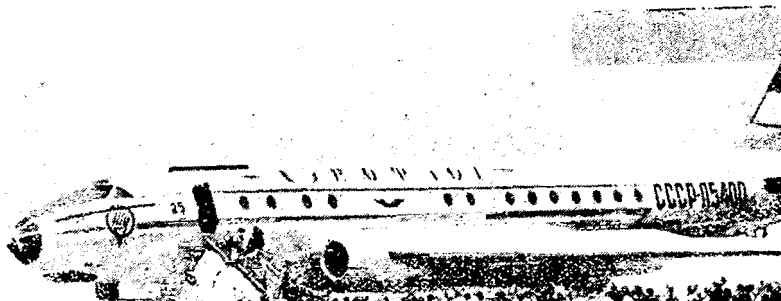
Un veloce caccia.
(Sopra a destra).

Un bombardiere a due getti.
←

Il T.U.-104 aereo di linea sovietico a cui si affidano spesso le alte gerarchie dello Stato.

→

Foto A. P.



Mostra aeronautica in Inghilterra.

Nei giorni dal 3 al 9 settembre ha avuto luogo a Farnborough la XVII Mostra dell'Associazione costruttori britannici di aeroplani. Autorità e tecnici di molti Paesi hanno visitato la Mostra che è stata caratterizzata da un grande numero di ditte espositrici (338 fabbricanti) e da larga affluenza di pubblico (oltre 200.000 visitatori). Erano state organizzate due sezioni: dimostrazioni di volo e mostra a terra.

Le dimostrazioni di volo erano suddivise in 5 gruppi, 3 dei quali comprendevano il volo contemporaneo di numerosi apparecchi mentre gli altri 2 gruppi erano riservati ad esibizioni individuali e — novità di quest'anno — al volo di un certo numero di ospiti. Gli apparecchi partecipanti alle dimostrazioni andavano dagli elicotteri ai caccia supersonici, dai trasporto ai bombardieri di vario tipo. La sezione mostra a terra comprendeva tutta una vasta serie di prodotti dalle candele ai motori a reazione, dai mezzi di protezione di piloti e viaggiatori agli strumenti di pilotaggio più moderni, oltre a pompe per carburante, congegni di avviamento dei motori, campioni di leghe speciali, serbatoi di gomma, ecc.



L'inaugurazione della Mostra. Foto A. I

La mostra ha avuto inizio con una prova di trasporto truppa (100 uomini equipaggiati) effettuata da un « Beverley » che ha decollato nello spazio di 500 metri ed atterrato in 250. Si sono visti successivamente uno « Sperrin » munito di 2 motori Giron aventi ognuno una spinta di 7 mila kg.; un « Britannia » con due turboeliche Proteus 705;

Foto C.O.I. - Lond



→ **Il « Canberra » bombardiere a getto.**

Il nuovo tipo di Gloster « Javelin » in volo verticale.

↓



un Canberra con motore a razzo Scorpione; il « Garmet » impiegato per la lotta antisommergibile e lo « Shackleton » ricognitore marittimo a largo raggio.

Nel secondo gruppo dimostrativo si sono notati i Javelins — tra i quali un caccia con turboreattore Armstrong-Siddeley, armato di 4 cannoni da 30 mm., capaci di volare ad oltre 1000 km./ora a 15.000 metri di altezza, impiegabile anche per il lancio di missili guidati —; gli « Hunters » — dei quali un tipo dotato di spinta ad inversione, congegno di grande importanza in relazione alla sempre crescente velocità di atterraggio —; gli apparecchi della Marina D.H.110 e N.113 (per portaerei); il supersonico P.1 che non ha atterrato a Farnborough per ragioni di sicurezza; e il « Fairey Delta 2 », il primo aereo che ha superato le 1000 miglia l'ora.

I tre bombardieri « Vulcan », « Victor », « Valiant » hanno capeggiato il terzo gruppo; del quarto facevano parte l'ultimo « Viscount 802 » e il « Britannia 301 »; del quinto, l'« Heron » (ne sono stati venduti oltre cento), il « Pioneer » (attualmente in servizio in Malesia) ed il « Sea Hawk » (la Germania occidentale ne ha ordinato 68).

Foto C.O.I. - Londra

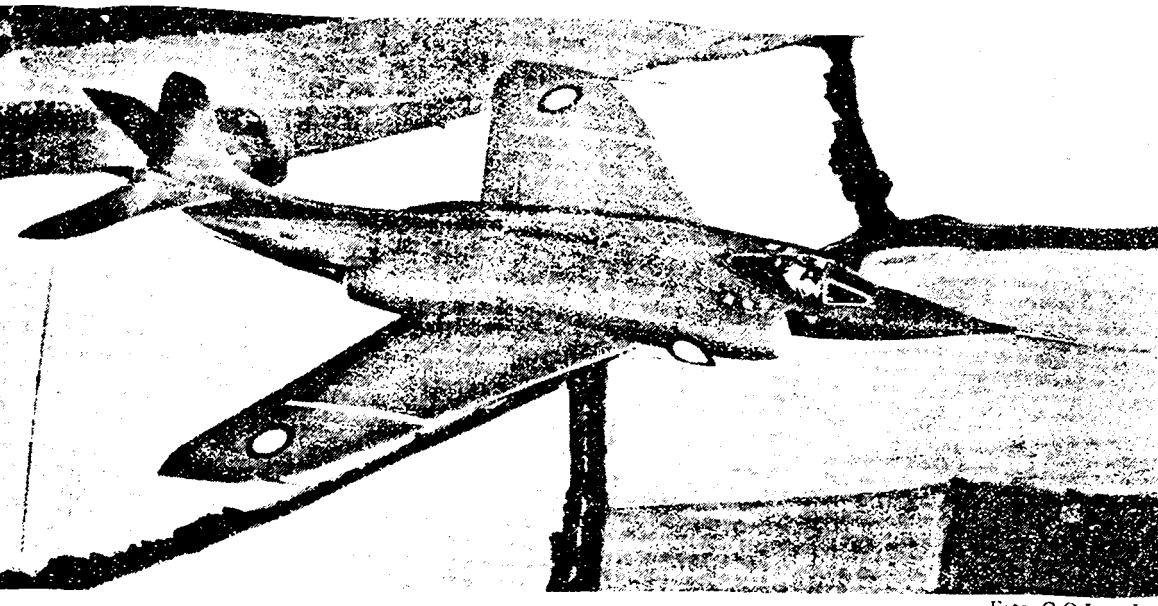


Foto C.O.I. - Lo

Il Vickers - Armstrongs « Supermarine 113 » caccia bombardiere della Marina britannica può essere armato di missili guidati e trasportare una bomba atomica.

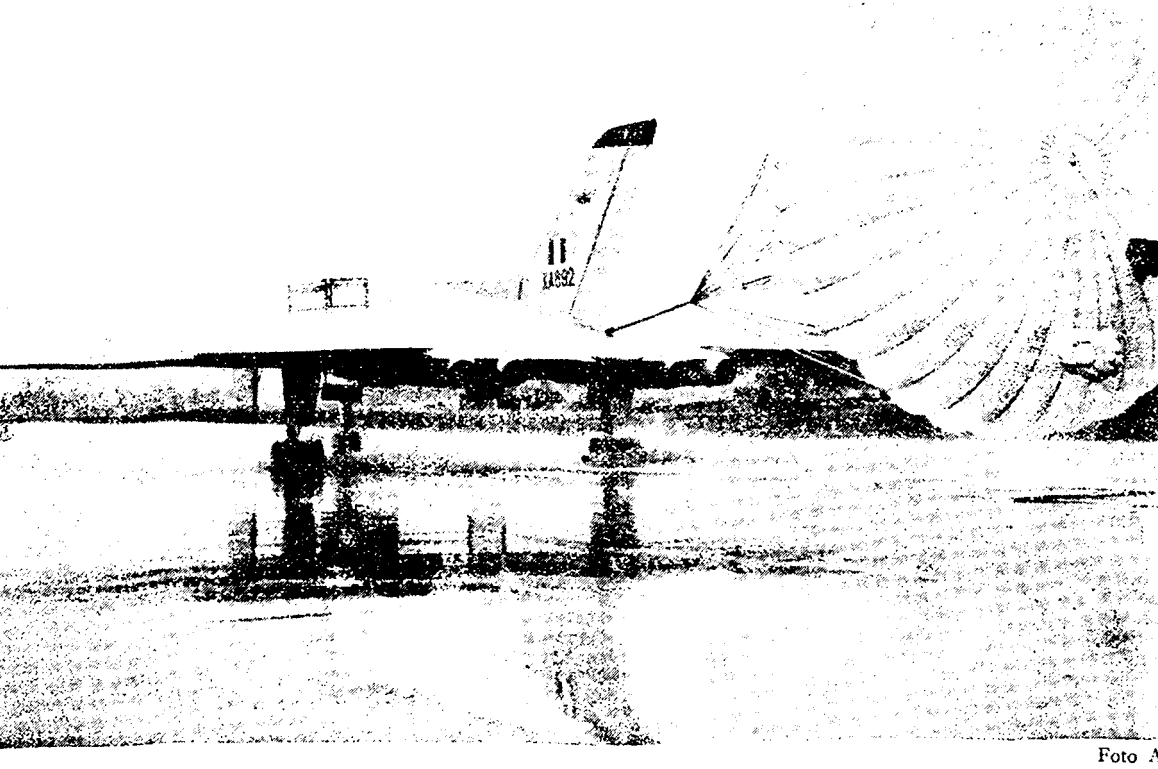
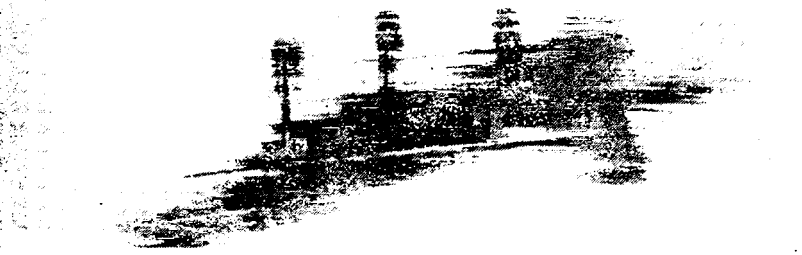


Foto A

Un « Vulcan B 1 » atterra sotto la pioggia a Farnborough, frenato da un paracadute.





Il veloce « Fairey Delta 2 » mentre decolla e mentre atterra sul terreno bagnato, frenato da tre paracadute.

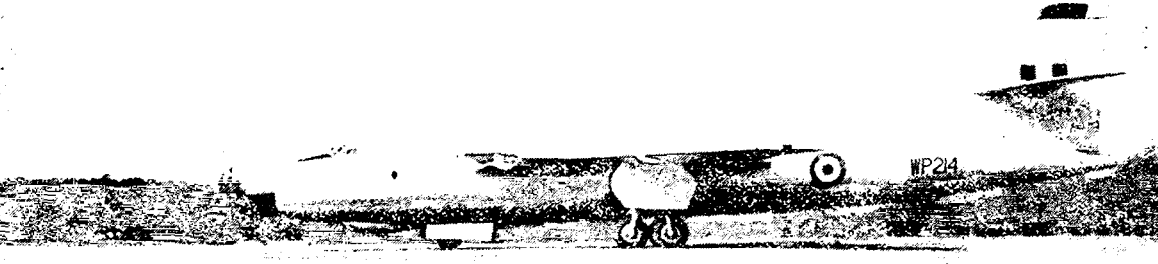
Foto A. P.

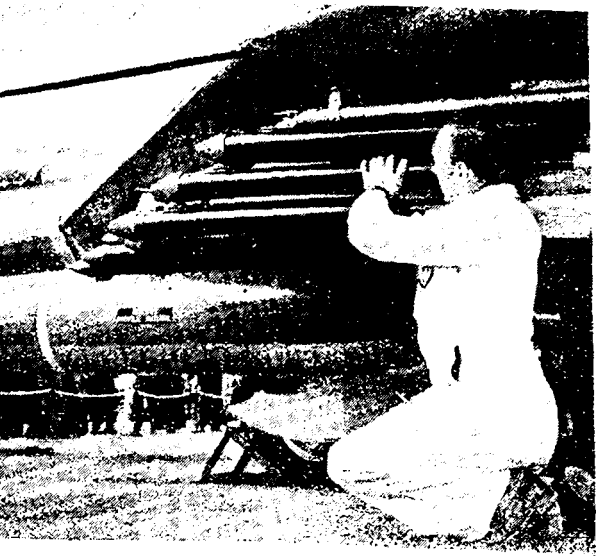


Il « Vickers Valiant » primo bombardiere a reazione inglese è munito di 4 motori Rolls-Royce « Avon R.A.14 ». Caratterizza la sua sagoma la forma delle ali sfuggenti.

↓

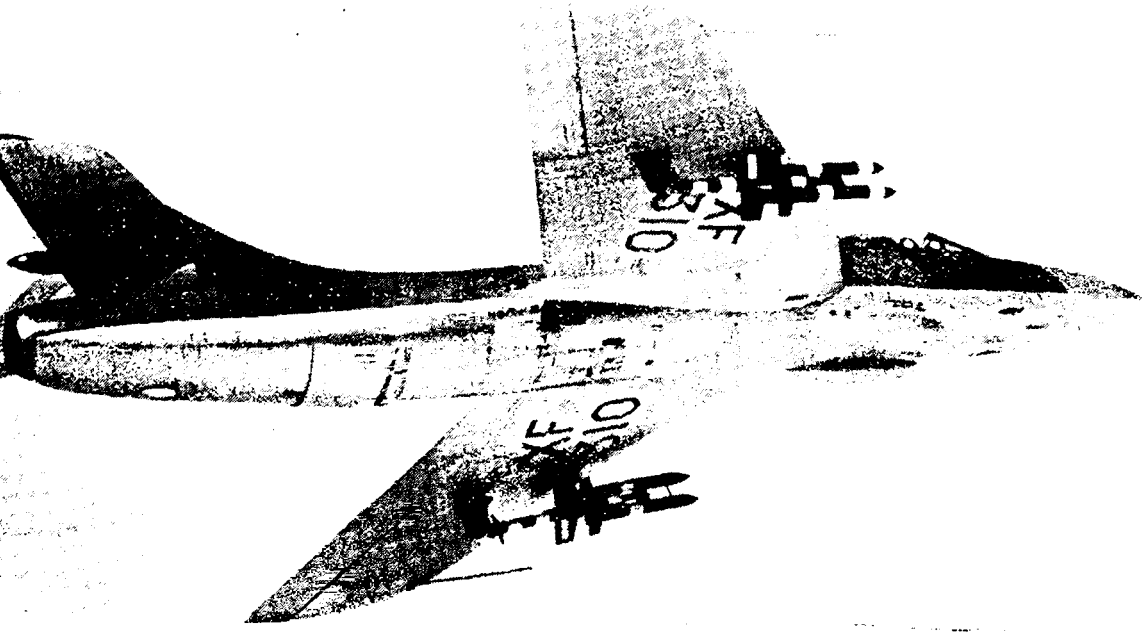
Foto C.O.I. - Lond

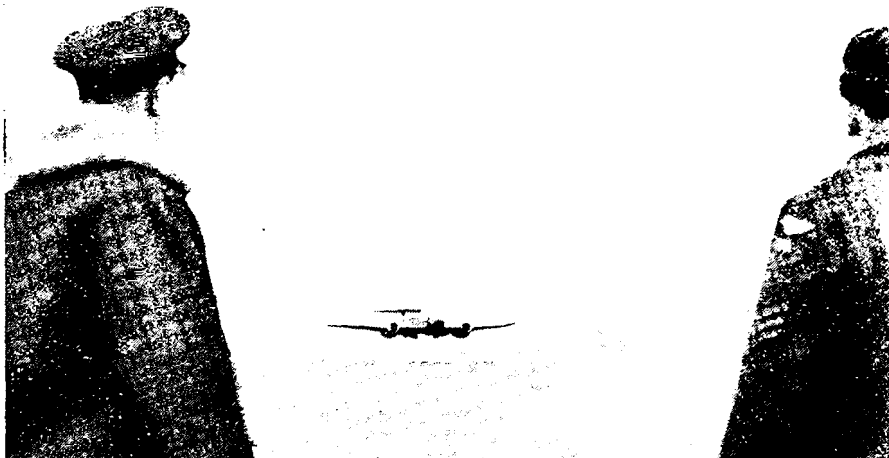




In quanto all'armamento degli aerei particolare interesse hanno destato nei visitatori due Hawher « Hunter F.6 », il più recente tipo del noto caccia dotato di alta velocità e maneggevolezza. Uno degli Hunter (*a sinistra*) portava 24 proiettili razzo sistemati sotto le ali. L'altro Hunter (*sotto*) portava 4 missili aria - aria (due sotto ciascuna ala) e due razzi per lanciarli. Nelle prove effettuate si è notato che il lancio dei missili non comporta grande riduzione di velocità per l'aereo.

Foto C.O.I. - Londra





Il bombardiere a getto « Meteor » in atterraggio.

Foto C.O.I. - Londra

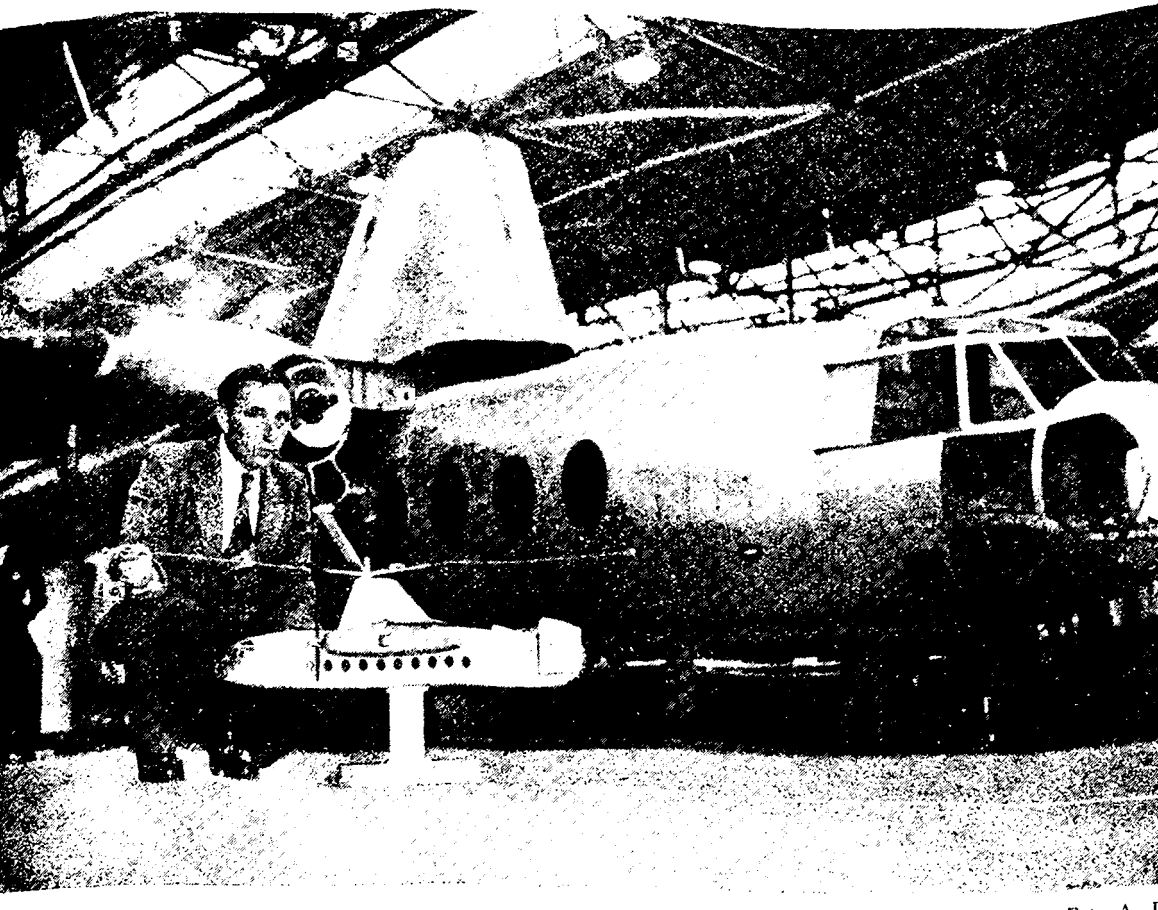


Foto A. I

Il modello del « Rotorcoach » accanto ad un elicottero in costruzione.

Hanno concluso la Mostra di Farnborough le dimostrazioni di volo degli elicotteri. Vi hanno partecipato numerosi apparecchi di vario tipo dal piccolissimo « Ultra - Light », allo « Skeeter » (la Germania occidentale ne ha commissionato 50 per il suo nuovo Esercito), al « Sycamore », al « Widgeon » al « Whirlwind », al « Rotorcoach ». Quest'ultimo (*foto sopra*) è stato indicato come il più moderno elicottero del mondo. E non crediamo si sia esagerato. Dotato di propulsione a getto, il « Rotorcoach » ha una velocità di crociera di 280 km/ora ed un'autonomia di 300 km. In poco più di un'ora può percorrere la distanza Londra - Parigi con un carico di 40 uomini equipaggiati o materiali e mezzi di equivalente peso.

La curiosità del pubblico affluito dall'Inghilterra e dall'estero e l'interesse dei tecnici non sono stati, dunque, delusi. La Mostra aeronautica di Farnborough, per il numero di tipi di apparecchi, per il grado di perfezionamento dei congegni esposti, è indubbiamente da considerare tra le più importanti del mondo. E il numero delle ditte espositrici e la larga affluenza di visitatori lo hanno confermato. (*F. F.*).

Record per elicotteri.

L'Esercito americano ha recentemente annunciato che un elicottero bimotore H.21 ha stabilito un nuovo record mondiale volando ininterrottamente per 1918 km. Il precedente record apparteneva alla Francia con 1244 chilometri.

(da « *U.S.I.S.* », settembre 1956)

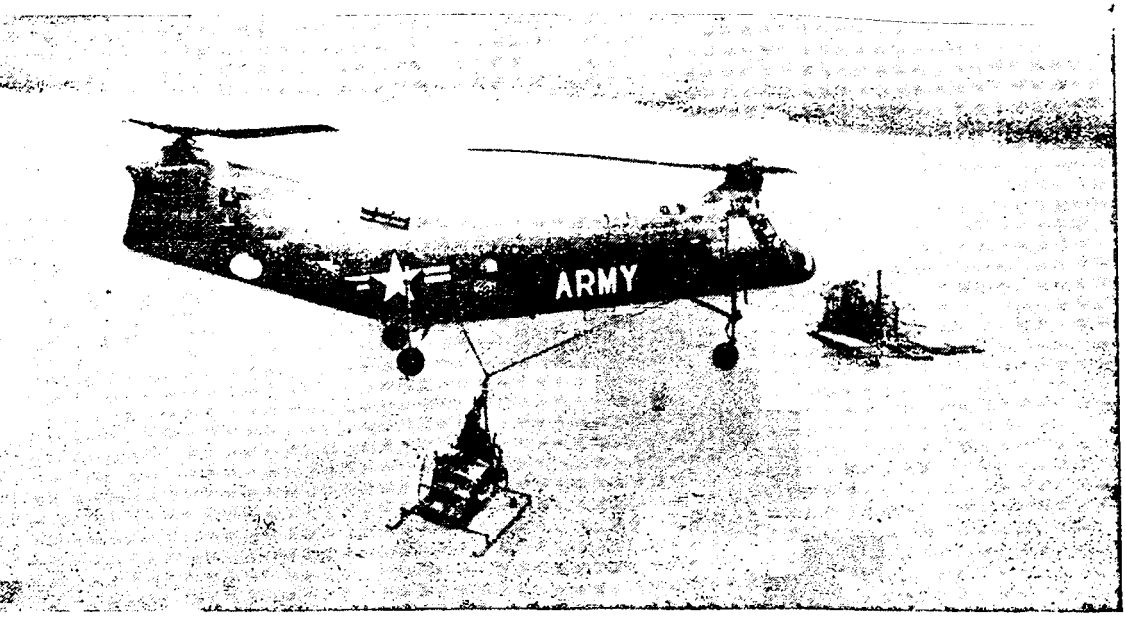


Foto A. P.

L'elicottero bimotore H.21 dell'Esercito U.S.A. sorvola il Potomac portando sotto il ventre un collega minore che, per guasti meccanici, aveva dovuto atterrare in zona non raggiungibile per via ordinaria.

Costruzioni edilizie mediante elicotteri.

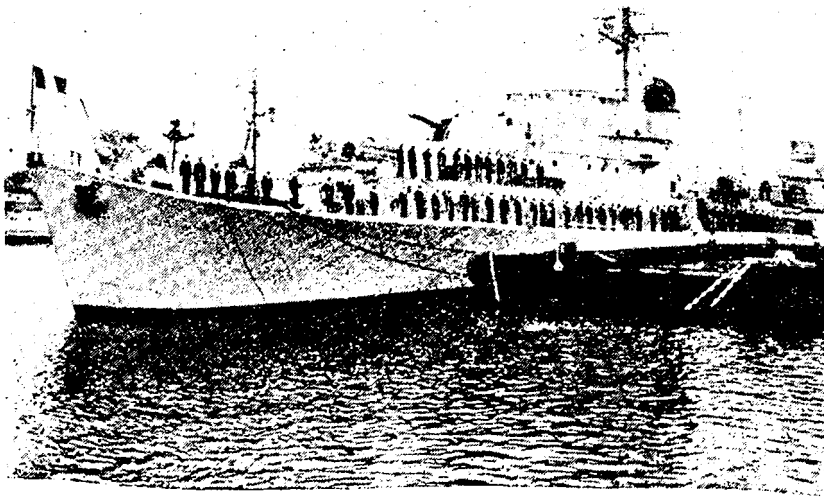
Quando si pensa all'elicottero si è portati ad associarlo al trasporto dei passeggeri, ad operazioni di salvataggio in mare, al lancio di rifornimenti su zone inaccessibili con altri mezzi. Ma esistono altri pratici impieghi per l'elicottero, al quale generalmente non si pensa; ad esempio, il trasporto di materiali di ogni tipo nei cantieri edilizi.

Alla Mostra, che, allestita dal Ministero britannico dei lavori pubblici, si è svolta a Newcastle upon Tyne dal 12 al 19 settembre u. s., un elicottero Bell 47 G è stato usato per dimostrare questo particolare impiego. I materiali venivano imbragati in reti di nylon sospese alla parte inferiore dell'apparecchio. Il costo per tonnellata del trasporto così effettuato regge il confronto con quello relativo ai sistemi tradizionali di trasporto in terreno difficile.

(da « *C.O.I.* », Londra)

Il « *Picard* » da 1800 tonnellate costruito nei cantieri della Loira per conto degli Stati Uniti è stato assegnato alla Francia nel quadro delle commesse « off shore » e consegnato alla Marina francese nel corso di una cerimonia che ha avuto luogo il 31 agosto 1956 a Lorient.

Foto A. P.



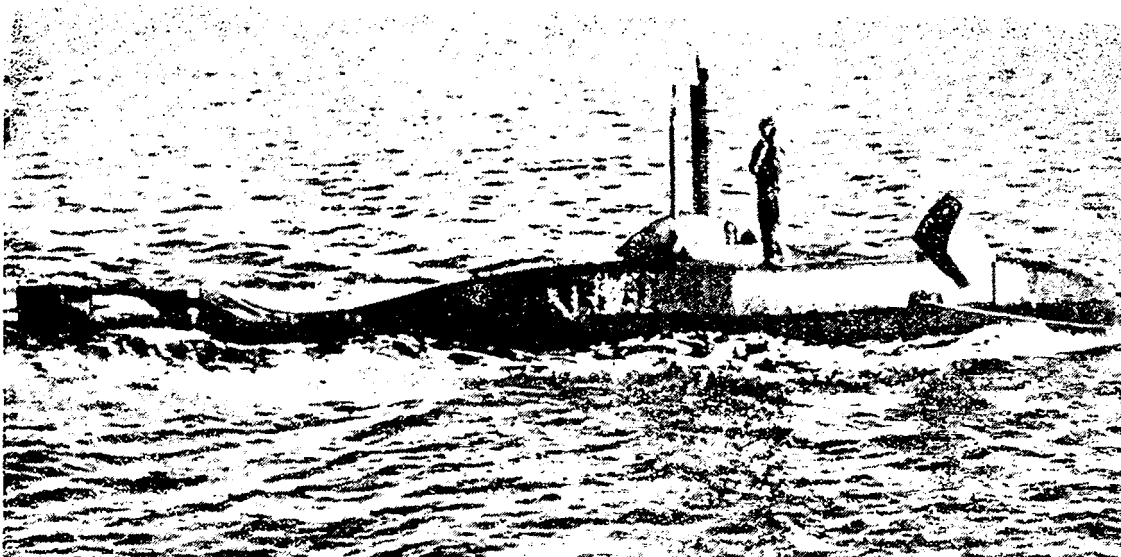
Varata la superportaerei americana « Ranger » da 60.000 tonnellate.

La nuova portaerei varata il 29 settembre u. s. è lunga 345 metri, al pari delle gemelle « Forrestal » e « Saratoga », ha un ponte largo 84 metri angolato in maniera da permettere l'atterraggio ed il decollo simultaneo degli apparecchi, è dotata di quattro catapulte a vapore per il lancio di apparecchi ad alta velocità, può imbarcare più di cento apparecchi a reazione compresi i modelli più recenti. I suoi motori da 200.000 cavalli le permettono una velocità di 30 nodi. L'equipaggio sarà composto da 3500 tra ufficiali e marinai.

(da « *U.S.I.S.* », ottobre 1956)

Il sottomarino tascabile americano USS - X.1 è in esperimento. Ha quattro uomini di equipaggio.

(da « *Scientific American* », n. 6, 1956)



VARIE

SOMMARI DI RIVISTE

RIVISTA MARITTIMA

Agosto - settembre 1956

A. Iachino: *Controversia tra gli ammiragli Halsey e Kinkaid;* H. Hammargren: *L'Italia e il Mediterraneo;* N. Naldoni: *L'Italia e l'evoluzione del concetto di colonialismo;* G. Sorrentino: *Analisi critica del testo italiano del nuovo regolamento per prevenire gli abbordi in mare.* Rubriche varie.

RIVISTA AERONAUTICA

Settembre 1956

V. Loy: *Il pensiero militare di Douhet nella sua priorità e nella sua applicazione;* R. Vannutelli: *Organizzazione tecnica degli eliservizi;* G. Pasquarelli: *Lingua internazionale aeronautica e comunità europee e mondiali.* Rubriche varie.

RIVISTA DI MEDICINA AERONAUTICA

Luglio - settembre 1956

M. Strollo: *Sul comportamento dei tempi di reazione collegati a prove intellettive in ipossia;* R. Hahn: *Ricerche sulle modificazioni della soglia uditiva dovute al fenomeno di Purkinje;* G. P. Ghinozzi: *Influenza del prednisone nell'ipotermia corporea provocata da freddo;* G. Ghiringhelli, E. Bosisio e M. Repaci: *Contributo alla conoscenza della fisiologia respiratoria, in condizioni di riposo e di lavoro muscolare, nei soggetti in età presenile e senile;* A. Cicala, G. Assensi: *Ernia del disco intervertebrale da accelerazione positiva. Osservazioni su di un caso clinico;* U. Durante: *Considerazioni cliniche su di un caso di intossicazione da benzine.* Rubriche varie.

ERRATA - CORRIGE

Fascicolo di luglio - agosto 1956

La manovra in ritirata nell'ambito delle minori unità. Gen. G. Verna. — Pag. 1056, n. 3, II comma.

ERRATO: Esso deve, quindi, interporre spazio tra sè ed il nemico per avere la ponendosi al nemico su di una data posizione per il tempo voluto). Ma poi versario. E la 2600 definisce . . .

CORRIGE: Esso deve, quindi, interporre spazio tra sè e il nemico per avere la possibilità di compiere queste operazioni fuori dal contatto tattico con l'avversario. E la 2600 definisce . . .

ANNO XII NOVEMBRE 1956

RIVISTA MILITARE

ROMA
VIA DI S. MARCO, 8

TUTTI GLI ARTICOLI
pubblicati sulla Rivista e firmati in chiaro o con pseudonimo rispecchiano sempre idee personali dell'autore.

Proprietà letteraria e artistica riservata

Direttore responsabile: Colonnello GIUSEPPE MOSCARDELLI

TIPOGRAFIA REGIONALE - ROMA, PIAZZA MANFREDO FANTI, 42

SOMMARIO

Pag.

Alla presenza del Presidente della Repubblica viene inaugurato il 23 ottobre alla Scuola di Guerra l'anno accademico 1956-57 1545

Giuseppe Stellingwerff: Considerazioni sul problema dell'energia nel quadro della difesa della Nazione 1549

Fieramosca: Fantasticherie (ma non troppo) (*Contin. e fine*) 1565

Magg. a. t.S.G. Carlo A. Costa Reghini: Un po' d'algebra per fare più presto. Studio di un problema di movimento per via ordinaria 1583

Magg. a. Rodolfo Rufino: A che punto è oggi la nostra artiglieria? 1593

Ten. col. t. Giovanni Rizzo: Caratteristiche tattico-tecniche delle trasmissioni divisionali per le esigenze dell'attacco e della difesa 1597

Cap. t. Alessandro Ellero: Note sull'impiego del reparto trasmissioni di una G. U. da aviosbarco 1603

Ten. col. f. Vincenzo Pietrandrea: Parliamo un po' anche del « reclutamento » 1612

Magg. a. Mario Mariotti: Il rilevamento delle artiglierie con le sezioni fono-telemetriche 1621

Prof. Giorgio Luigi Bernucci: Giordania 1629

NOTE E PROPOSTE

Qualche riflesso militare della viabilità invernale - *Col. g. Vincenzo di Benedetto* 1641

La difesa contraerea in montagna - *Cap. a. Mario Bernardi* 1644

Un sistema pratico per l'addestramento degli ufficiali osservatori del tiro - *Cap. a. Gianni Secondino* 1648

Sguardo alla Cina di Mao - *Dott. William Maglietto* 1653

MEMORIE

L'inizio delle operazioni in Russia - *Gen. Heinz Guderian* 1659

LIBRI

Pag.

Der Schlieffen plan - Kritik eines Mythos - *Gerhard Ritter* (recens. *C. Silvestrelli*) 1668

La spedizione sarda in Crimea nel 1855-56 - *Ufficio Storico S.M.E.* (recens. *E. Crapanzano*) 1672

Sommergibili in guerra - Episodi in Mediterraneo - *Ufficio Storico della Marina Militare* (recens. *V. Baldieri*) 1673

Storia d'Europa - Dalle invasioni al XVI secolo - *Henri Pirenne* . . . 1675

Note sur le combat du bataillon 1676

RIVISTE E GIORNALI

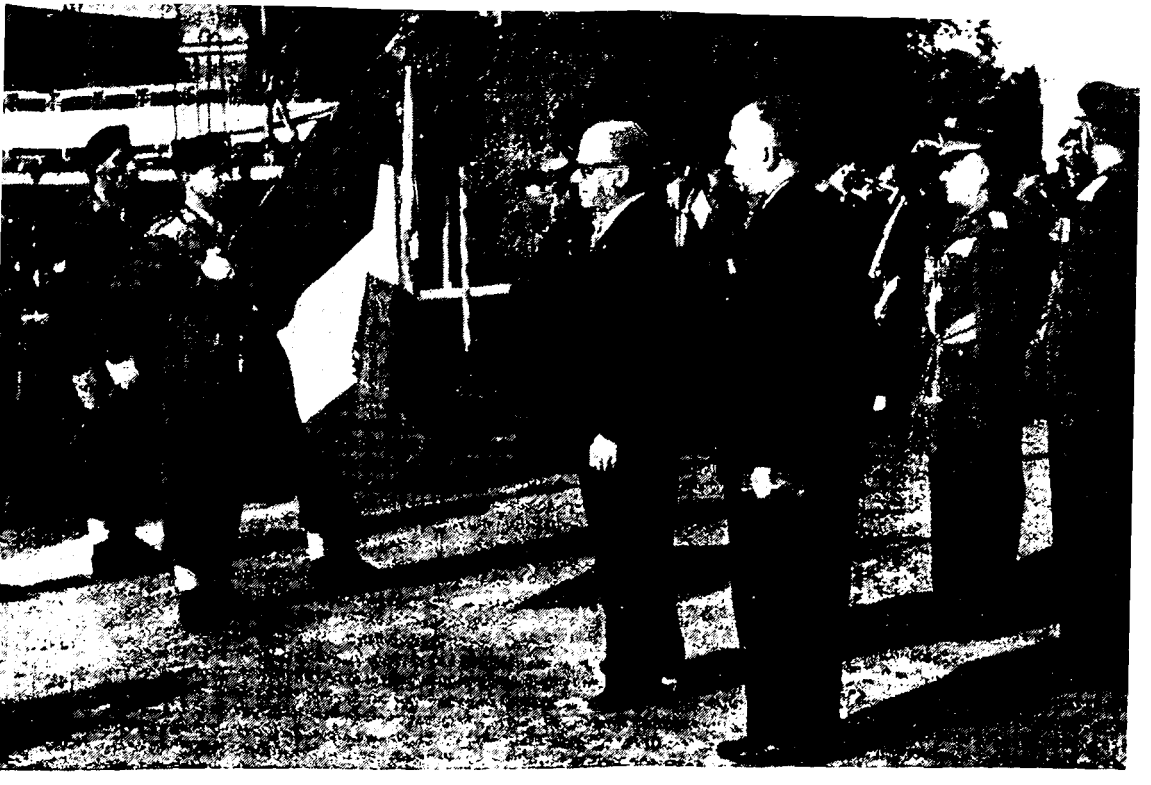
L'era dei razzi intercontinentali. Un'importante conferenza del Maresciallo Montgomery - *J. Perret* 1677

Suggerimenti di modifiche nell'esercito inglese per una maggiore efficienza e una migliore economia - *L. Col. M. E. Bransby-Williams, R.A.* . . . 1679

La difesa aerea d'Europa - *General Norstald* 1683

L'Italia e l'Alto Adige. Gli accordi per la revisione delle opzioni del 1939 - « Documenti di Vita Italiana » 1684

INFORMAZIONI 1689



ALLA PRESENZA DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA VIENE INAUGURATO IL 23 OTTOBRE ALLA SCUOLA DI GUERRA L'ANNO ACCADEMICO 1956-57

La presenza del Presidente della Repubblica all'inaugurazione dell'anno accademico alla Scuola di Guerra ha conferito quest'anno alla cerimonia una nota di particolare solennità.

Il Capo dello Stato che era accompagnato dal Ministro della Difesa, on. Taviani, dal Segretario generale della Presidenza della Repubblica, dott. Moccia e dal suo Consigliere militare, gen. di C. A. Roda, è giunto a Civitavecchia alle ore 10,30 ed è stato ricevuto all'ingresso dell'Istituto dal Capo di S. M. dell'Esercito gen. di C. A. Liuzzi e dal Comandante della Scuola di Guerra gen. Cambosu.

Dopo aver passato in rassegna una compagnia d'onore con Bandiera e musica del 4° reggimento carristi, presso la quale si trovava anche il gen. Bernabò, comandante interinale del C.M.T., ed una rappresentanza di ufficiali e sottufficiali, il Presidente Gronchi è entrato nell'Aula Magna dove erano ad attenderlo i Capi di S. M. della Marina e dell'Aeronautica, il Presidente del Tribunale Supremo Militare, il Segretario generale dell'Esercito,



il Comandante generale dell'Arma dei Carabinieri, e moltissime altre Autorità militari tra le quali l'Ordinario militare per l'Italia mons. Pintonello, nonchè gli ufficiali italiani e stranieri frequentatori dei corsi in atto alla Scuola di Guerra: 10° Corso di S. M., 8° Corso superiore di S. M., 22° Corso informativo per tenenti colonnelli.

Erano inoltre presenti alla cerimonia gli Addetti militari dell'Argentina, del Canadà, di El Salvador, della Gran Bretagna, del Messico, della Spagna e dell'U.S.A.

Subito dopo il Comandante della Scuola di Guerra ha pronunciato la prolusione ai corsi su un tema illustrante talune ipotesi sul possibile impiego delle armi atomiche.

Prescindendo da quello che potrebbe essere l'impiego dell'arma atomica, considerato dal punto di vista dell'entità degli effetti che si intendono raggiungere e sugli obiettivi da colpire — decisione questa devoluta ai responsabili della politica delle Nazioni — il gen. Cambosu ha detto che compito dei militari è di prepararsi all'impiego dei mezzi atomici, strategico o tattico che sia, sotto il punto di vista del rendimento e dell'economia. Egli ha continuato la trattazione mettendo in evidenza che tra l'impiego offensivo e quello difensivo delle armi atomiche, particolare importanza viene portata sulla difesa, alla ricerca di mezzi e di sistemi che offrano possibilità di minimizzare gli effetti dell'esplosione. Dopo avere accennato ai diversi ordini di provvedimenti, tutti concorrenti allo stesso fine — quali le modalità del combattimento e lo sfruttamento massimo del terreno — e comportanti l'impiego di

macchine idonee e di un ordinamento dei reparti che consenta rapidità di manovra, il Comandante della Scuola di Guerra ha concluso la sua esposizione sottolineando che l'addestramento del personale assume un'importanza fondamentale, poichè in conseguenza degli ampi spazi interposti tra le varie unità, queste acquistano individualità particolare e richiedono conoscenze tecniche profonde non solo nei comandanti, ma anche nei singoli combattenti. Altrettanto dicasi nel campo della organizzazione dei servizi ai quali si richiede oggidì una funzionalità di gran lunga superiore che per il passato. In particolare il servizio sanitario deve provvedere con immediatezza agli interventi necessari nella maggior parte dei casi per soccorrere coloro che sono colpiti da uno dei tre elementi principali attraverso i quali il proiettile atomico agisce: l'onda d'urto, il calore, la radioattività.

Ha preso quindi la parola il Capo di S. M. dell'Esercito, gen. di C. A. Giorgio Liuzzi che ha così esordito:

« *La presenza del Signor Presidente della Repubblica, comandante supremo delle Forze armate, rende questo anno particolarmente solenne la cerimonia dell'inaugurazione dei Corsi presso la Scuola di Guerra, e mi induce — in uno con gli argomenti trattati dal gen. Cambosu — a tracciare un rapidissimo panorama di alcune fra le più importanti questioni che riguardano la struttura e l'efficienza dell'Esercito* ».

Il gen. Liuzzi ha quindi affermato che l'impiego delle nuove armi non ha affatto diminuito l'importanza delle forze convenzionali e, specialmente per quanto riguarda l'Italia, delle forze di terra.



Il Capo di Stato Maggiore ha poi accennato ad un piano di riforme destinate a rimodernare tutti i settori dell'organizzazione militare terrestre al fine di rendere l'Esercito più snello e più efficiente. Ha concluso ponendo in rilievo che mentre permangono gravi difficoltà di ordine finanziario per rinnovare e rimodernare il materiale, enormi progressi sono invece stati compiuti nel campo dell'addestramento dei quadri e dei reparti.

Il generale Liuzzi ha indi augurato buon lavoro al Comandante, agli ufficiali insegnanti e agli ufficiali frequentatori dei corsi ed ha dichiarato aperto l'anno accademico 1956-57 della Scuola di Guerra.

Al termine del discorso del generale Liuzzi ha preso la parola *il Capo dello Stato il quale ha posto in rilievo l'importanza dei valori morali che costituiscono il sostegno su cui si possa contare in tutte le vicissitudini che il destino può riservare alla Nazione.*

Si è quindi soffermato su alcuni dei più importanti problemi delle Forze Armate nella situazione attuale di cui è ben conscio il Governo italiano, che pone oggi nei giusti termini l'importanza delle sue FF. AA. e, nel quadro delle possibilità consentite dalla situazione economica, le valorizza e le potenzia per adeguarle alla tutela della libertà e della dignità della Nazione.

Il Capo dello Stato ha infine espresso il Suo alto compiacimento per l'attività della Scuola di Guerra e ha formulato il Suo augurio per tutti i presenti.

Ultimata la cerimonia il Presidente Gronchi ha partecipato ad un vermouth d'onore offerto in un salone del Circolo Ufficiali della Scuola di Guerra.

Subito dopo il Capo dello Stato ha lasciato l'Istituto salutato con i prescritti onori.

Appena rientrato al Quirinale, il Presidente della Repubblica ha inviato al Capo di Stato Maggiore dell'Esercito il seguente telegramma:

« *Al Generale di Corpo d'Armata Giorgio Liuzzi Capo di Stato Maggiore dell'Esercito - Roma. Dallo spirito e dalla fede che sotto la Sua guida animano l'azione del Comandante e degli Insegnanti della Scuola di Guerra traggo ottimi sicuri auspici per la completa preparazione dei futuri ufficiali di Stato Maggiore dell'Esercito. A Lei, al gen. Cambosu e a tutto il Corpo Insegnanti il mio plauso e il mio vivo compiacimento. Presidente Gronchi* ».

Il Capo di Stato Maggiore dell'Esercito ha risposto con il seguente messaggio:

« *Al Generale Roda Consigliere Militare Presidente della Repubblica - Roma. L'alto compiacimento che il Signor Presidente della Repubblica si è compiaciuto rivolgere a me e at Comandante e at Ufficiali Insegnanti della Scuola di Guerra Civitavecchia ci ha riempiti di commozione e di orgoglio. Pregoti esprimere al Signor Presidente della Repubblica nostra profonda gratitudine et nostro proposito di perseverare sulla via di ulteriori perfezionamenti. Castamaggiore Esercito Generale Liuzzi* ».

CONSIDERAZIONI SUL PROBLEMA DELL'ENERGIA NEL QUADRO DELLA DIFESA DELLA NAZIONE

Giuseppe Stellingwerff

PREMESSA.

Lo svilupparsi della vita moderna nei suoi vari aspetti porta ad un bisogno di energia sempre crescente, sì che le attuali sorgenti dalle quali ricaviamo l'energia stessa si debbono ritenere giunte pressochè al limite superiore delle loro effettive possibilità, almeno in molte nazioni. Quindi si prospetta quasi ovunque, nel mondo, l'imperativo di ricorrere a nuovi mezzi che, sommati agli attuali, consentano una produzione tale che si possa far fronte alla sempre maggiore richiesta, vuoi per ampliamento di quanto esiste, vuoi per creazione di nuovi usi.

Naturalmente tale necessità in Europa, là dove elevata è la densità della popolazione ed alto è il potenziale industriale, mentre sono piuttosto limitate le residue possibilità di accrescimento sentito delle consuete fonti, è sentita in modo sensibilmente maggiore di quel che non si verifichi in altri continenti, meno unitariamente sviluppati.

Nell'Europa stessa, poi, la situazione varia tra nazione e nazione e spesso in modo più che notevole: ad esempio tra quelle ricche e quelle povere di carbon fossile; tra quelle essenzialmente agricole e quelle prevalentemente industriali; tra le montane e le pianeggianti e via dicendo.

Va rilevato che si è venuta creando un'intesa tra alcuni Stati, ben promettente per quanto sia ancora alle prime concrete, proficue realizzazioni. E' da sperare che tale organismo possa accrescersi estendendo l'area d'influenza ed allargando convenientemente il proprio campo di azione, in cui è già compreso il considerare scambi di sorgenti di energia e la comunione della produzione con centrali termonucleari.

E' un assioma il fatto che tutto questo ha altissimo interesse per la difesa, indissolubilmente legata alla vita nazionale in tutte le sue manifestazioni, specie di produzione: basterà la constatazione che, in caso di conflitto, deve essere assolutamente assicurata l'energia occorrente alla popolazione e, in tali circostanze, prevalentemente alle forze armate. Essa infatti è indispensabile per rifornimenti, armamenti, munizionamento, equipaggiamento e vettovagliamento, movimenti e trasporti e cioè, praticamente, in tutto quanto abbisogna per ben potersi difendere.

Logico, quindi, che il problema dell'energia debba essere esaminato anche sotto tale aspetto, da contemperare con le altre necessità civili, armonizzandosi con esse, completandole e integrandole.

Ed infatti tali considerazioni possono influire, tra l'altro, sulla quantità e tipo delle diverse « centrali »; sulla loro ubicazione; sui loro collegamenti e sulla loro autonomia; sulle eventuali reti di distribuzione; sul preferire date fonti ad altre e, per la stessa fonte, questa a quella specifica sorgente; prescegliere date utilizzazioni tra quelle possibili; stabilire date precedenze nelle realizzazioni dei programmi nel tempo; assicurare agli impianti la massima funzionalità e curare la loro protezione dalle eventuali offese, sì da averli il meno vulnerabili che si potrà praticamente ottenere....

Si dovrà inoltre, nell'impostare i piani, tener stretto conto dei presupposti strategici nei quali essi dovranno essere inquadrati, sì da poterli adeguatamente servire.

E' in base a tali riflessioni che desideriamo, dopo di avere esposti i termini attuali del vastissimo problema (il che potremo solo fare in una breve sintesi), far presenti alcuni postulati fondamentali della difesa, che, ripetiamo, dovranno essere considerati attentamente sia nella formulazione dei programmi che nei particolari della loro attuazione pratica.

Le attuali fonti di energia e le possibilità di produzione.

Oggi le principali fonti che ci danno energia sono i combustibili solidi (carboni, ligniti e torbe); gli idrocarburi liquidi (petroli e derivati); gl'idrocarburi gassosi (gas naturali, prevalentemente metano); le cadute d'acqua (pressochè totalmente impiegate per la produzione idroelettrica); le forze endogene (parimenti impiegate per produzione geoelettrica, come, da noi, a Larderello).

Quanto alla possibilità di ricorrere ad altre fonti come il sole, il vento, le maree ed il moto ondoso, le differenze di temperatura tra zone a diversa profondità, ecc. ecc., si deve riconoscere che si tratta o di materia in corso di studio, che, quindi, non ci rappresenta che una più o meno problematica speranza, sulla quale non si può fare serio affidamento, o che ha, almeno fino ad oggi, limitati e modesti settori di applicazione effettiva, mentre non è dato fondatamente sperare una sensibilmente maggiore estensione. Occorre quindi essere prudenti e fare affidamento solo sulle prime fonti da noi citate, che costituiscono, oggi, pressochè la totalità dell'energia prodotta.

Logicamente si tenderà, come effettivamente si fa, a volte affannosamente e rasentando i limiti della convenienza economica, ad ampliare la capacità di produzione con nuove centrali e con il potenziamento di quelle esistenti, e questo per le varie fonti; ma occorreranno altri apporti: ed ecco la promessa sicura e fondamentale che ci viene dall'energia nucleare, che sta dando, adesso, i primi effettivi, preziosi risultati anche in tale settore.

Per fare il punto sulle attuali disponibilità e argomentare sulle possibilità specifiche per l'avvenire riportiamo i dati ripresi dalle statistiche del Ministero dell'industria e del commercio, con le quantità espresse in migliaia di tonn. di carbone equivalente, calcolando il litantrace a 7400 cal/kg (*tabella I*).

Prima di fare qualsiasi commento vediamo ora analoghi elementi per quanto riguarda il consumo mondiale, limitatamente alle percentuali di ripartizione (*tabella II*).

Rileviamo subito che i carboni, che pure conservano ancora, nel mondo, il primo posto, sono in fase accentuata di regresso relativo e da noi sono stati superati addirittura non solo dall'energia idro e geoelettrica, ma anche dal petrolio. Le ragioni sono non tanto nell'esaurimento dei giacimenti quanto nella difficoltà di estrazione e, principalmente, nella concorrenza della nafta, specie dal punto di vista economico. Questo non giustifica, ma in certo modo spiega sia le numerose disgrazie delle miniere belghe che la pressochè insufficienza dell'Inghilterra, pur ricca di giacimenti, che, anche per ragioni sindacali che si oppongono all'ausilio di mano d'opera straniera, dovrà presto importar carbone a meno non si decida a provvedere diversamente da come finora sta facendo.

Per l'energia idroelettrica si è già fatto molto: ancora si potrà fare, specie in Europa in genere e da noi in particolare, ma non eccessivamente in quanto il costo dei nuovi impianti, generalmente grandiosi, sono molto alti in sè e riferiti all'unità di energia prodotta: anche per essi non è quindi il caso di fare troppo affidamento.

In quanto, poi, all'energia geoelettrica, in Italia, essa ha importanza relativamente modesta: finora non hanno avuta conferma pratica le speranze riposte nelle nostre forze endogene. Se possiamo esprimere un apprezzamento personale diremo che si debbono continuare studi e ricerche, ma che non ci sembra sia il caso di fondare su di esse come su di un fattore risolutivo.

Invece le ricerche di petrolio nel nostro sottosuolo hanno dati alcuni promettenti risultati il che induce a bene sperare per quanto sia prematuro poter fare un bilancio di possibilità di produzione: anche qui, dunque, ma con maggiore probabilità di successo, occorre intensificare le ricerche e gli studi che ad esse si uniscono. Va inoltre considerato, al riguardo, che vi esiste da noi una ottima industria di raffinazione del grezzo il che facilita la concorrenza della nafta al carbone.

Ma va del pari notato che, se scarsissime sono le nostre possibilità di estrazione del carbone, limitato ai giacimenti della Sardegna e della Val d'Aosta, sì che si deve far fronte alle necessità pressochè esclusivamente con importazioni (oggi facilitate, in tempo di pace, dalla C.E.C.A.), altrettanto può dirsi per il petrolio, che ci viene anch'esso in grandissima parte dall'estero. Vi è dunque da augurarsi che le ricerche petrolifere in corso e quelle che saranno intraprese abbiano buon esito.

Tabella I.

Consumi italiani di energia per fonti di provenienza.

Fonti di energia	1938		1950		1951		1952		1953		1954		1955	
	%	quant.	%	quant.	%	quant.	%	quant.	%	quant.	%	quant.	%	quant.
Carbone e lignite .	49,4	13.961	35,3	10.227	32,4	11.304	29,4	10.532	27,0	10.518	26,2	11.197	24,8	11.455
Petrolio	10,7	3.035	19,1	5.547	20,0	6.911	21,6	7.718	24,6	9.575	26,3	11.233	27,7	12.768
Gas naturale . .	0,1	19	2,0	571	3,1	1.082	4,5	1.605	6,6	2.553	7,8	3.323	8,9	4.124
Energia idro e geoelettrica . . .	39,8	11.270	43,6	12.657	44,3	15.332	44,5	15.914	41,8	16.296	39,7	16.921	38,6	17.808
Totali . . .	100,0	28.285	100,0	29.002	100,0	34.629	100,0	35.769	100,0	38.942	100,0	42.674	100,0	46.155
Indici complessivi .		100		103		122		126		138		151		163

Tabella II.

Percentuali dei consumi mondiali di energia per fonti di provenienza.

Fonti di energia	1938		1950		1951		1952		1953		1954	
	%	ind.	%	ind.	%	ind.	%	ind	%	ind.	%	ind.
Carbone e lignite	62,5	100	53,3	103	51,1	109	49,4	107	48,3	108	47,7	109
Petrolio	18,3	100	27,1	188	28,8	214	28,5	221	29,6	236	29,8	243
Gas naturale	7,4	100	11,3	194	12,1	229	12,6	241	12,8	253	13,2	265
Energia idro e geoelettrica . . .	9,1	100	8,3	114	8,8	135	9,5	128	9,3	148	9,3	157

Più che promettente è quanto agli idrocarburi gassosi e cioè, prevalentemente, al metano. Mentre, nel 1938, l'apporto dei gas naturali era infinitesimale (0,1%) è rapidamente cresciuto, dopo i rinvenimenti profondi, specie nella valle Padana, da quel di Piacenza al Ravennate, fino a raggiungere l'8,9% nel 1955 ed a crescere ancora sensibilmente nell'anno in corso, come fanno prevedere i consumi accertati negli scorsi mesi.

Alla sua promettente espansione fa riscontro un fervore di ricerche in tutta Italia, che in alcune zone — specie Sicilia e Abruzzi — ha dato già risultati più che apprezzabili in sè e unitamente a rinvenimenti di idrocarburi liquidi. Sono sorti importanti problemi sia di trasporto mediante una rete di metanodotti che di utilizzazione: infatti non tutto il metano viene impiegato come produttore di energia, ma viene anche largamente usato come materia prima per sostanze sintetiche varie, tra cui la gomma artificiale.

E' da rilevare quanto ciò importi dal punto di vista militare: si tratta di questioni spesso complesse, che presentano diversi aspetti. Ad esempio se è importante per la difesa avere abbondanza di energia, può non esserlo meno l'avere possibilità di produzione di materie indispensabili e che a noi mancano, come la gomma. Si dovrebbe, quindi, esaminare caso per caso il pro ed il contro e poi decidere sulla preferenza da dare a questa o quella soluzione.

Un'osservazione di sentita importanza è la seguente: considerando gli anni ultimi e cioè quelli del periodo 1950-1954 (per il 1955 non si hanno dati esatti), che più si accostano alla normalità in quanto più lontani dalle crisi della guerra e dello immediato dopoguerra, si è registrato, nel mondo, un tasso geometrico nell'incremento della richiesta del 4,07%, mentre in Italia tale tasso è stato dell'8,03% e cioè pressochè doppio. Questo ricaviamo dalla dotta relazione dell'ing. E. Virgili al Convegno intercamerale sulle fonti di energia tenuto in Roma, presso la Camera di Commercio, a fine dello scorso giugno.

Egli ci dice anche quale potrà essere l'incremento nel nostro consumo di energia nel prossimo decennio, cioè nel periodo di tempo che dovrebbe essere oggetto di quel piano che prende nome dal compianto ministro on. Vanoni. Si tratta di previsioni ragionate così come sono ragionate le possibilità con cui far fronte a detti maggiori consumi, sempre fondando sulle forme di energia finora considerate: i dati sono riassunti nella *tabella III*.

Naturalmente si tratta di semplici previsioni, ma di persona altamente qualificata, che ha studiato a fondo l'argomento e che si è basato su quanto oggi è dato di conoscere e su fondate speranze che, dall'esame di quanto avvenuto in passato, si nutrono per l'avvenire. Anzi esse ci sembrano, forse, un po' prudenti, il che è probabilmente doveroso per chi le formola; ma noi riteniamo che, a meno non intervengano fattori estranei ed oggi del tutto imprevidibili, la richiesta di energia crescerà in misura ancor maggiore. Pure

TABELLA III.

Fonti di energia	1955		1964	
	%	quantità	%	quantità
Combustibili solidi	24,8	11.455	18,6	13.000
Petrolio	28,7	12.768	38,0	26.600
Gas naturale	8,9	4.124	12,0	8.400
Energia idro e geoelettrica	38,6	17.808	31,4	22.000
Totale . . .	100,0	46.155	100,0	70.000

in altri settori si è constatato che previsioni, dapprima giudicate addirittura frutto di megalomania, si sono poi rivelate notevolmente inferiori alla realtà, come successivamente il tempo ha dimostrato.

* * *

Con riserva di tornare in argomento, facciamo qualche osservazione su quella che è la nostra particolare situazione nei riguardi di queste diverse fonti di energia. Per il carbone attualmente, passate quelle dell'Arsa in territorio jugoslavo, non abbiamo praticamente che le miniere sarde. Il trasporto del fossile, in caso di conflitto, non è certo agevole: basti ricordare ad ammaestramento gl'ingentissimi ammassi che, nell'ultima guerra, attendevano invano di essere caricati nel porto di Cagliari ed a S. Antioco. Pur cercando di migliorare e di rendere meno aleatorie le effettive possibilità di trasporto, dobbiamo fare limitato assegnamento, al riguardo, per la difesa nazionale, mentre tale risorsa potrebbe risultare preziosa per la grande isola che, potrebbe essere, in date situazioni, di alta importanza strategica, il che richiederebbe una disponibilità di energia, per quanto realizzabile, autonoma.

Sempre per il carbone altri e più importanti rifornimenti potremo avere sia per via marittima che terrestre, da altre nazioni europee e di oltre oceano; ma si tratta sempre di rifornimenti subordinati a possibilità di trasporto, il che costituisce una ben seria preoccupazione.

Tralasciando di dire di quel poco che possono darci le pur buone miniere della Valle d'Aosta, veniamo ora alle ligniti — delle torbe non è il caso di parlare — che sono di buona qualità e relativamente abbondanti, specie nella Toscana e nell'Umbria. Si tratta di una risorsa che vien messa in valore solo in caso di necessità (vedi le due ultime grandi guerre) per poi es-

sere lasciata cadere al cessare del bisogno. Ed infatti dato il rendimento, le difficoltà d'impiego ed il costo, si preferisce alla lignite altro combustibile di maggior pregio.

Si tratta di una questione di alta importanza e di notevole delicatezza, che coinvolge fattori economici e sociali, il che spinge a studi per realizzare una conveniente utilizzazione anche nei normali, prosperi anni di pace: tali studi vertono sul perfezionamento dei sistemi di estrazione, su quelli di lavorazione, sulla possibilità pratica di gassificazione in sito in modo che ne risulti fortemente diminuito l'onere del trasporto, ecc. ecc.

Senza addentrarci in una materia tanto vasta, il che ci porterebbe troppo lontano, rileviamo la grande importanza che tale possibilità di larga utilizzazione può rivestire per la difesa nazionale, in sè e per la zona in cui si potrebbe realizzare una tale cospicua fonte di energia, zona che è scarsa di altre fonti, come vedremo meglio in seguito. Dobbiamo dunque esprimere la speranza che gli studi giungano presto a buona conclusione e permettano un effettivo sfruttamento pressochè integrale delle nostre ligniti. Si tratta non soltanto di un problema economico e sociale, ma anche di un concreto apporto alla difesa della nazione.

Venendo ora a dire del petrolio e derivati e dei gas naturali, ripeteremo che oggi si nutrono buone speranze di più ingenti ritrovamenti specialmente nella valle Padana (unitamente al metano), negli Abruzzi ed in Sicilia. Ma, finora, almeno, pressochè tutto il petrolio di cui abbisogniamo ci viene o dal Medio Oriente o da oltre oceano. Questo ribadisce, sempre dal punto di vista della difesa nazionale, la vitale importanza che ha per noi il libero passaggio per il Canale di Suez; nè va dimenticata la migliore situazione che potrebbe essere creata, al riguardo, da una sempre più ampia e razionale rete di oleodotti, che potrebbe facilitare e contribuire a rendere più sicuri i rifornimenti. E qui vogliamo anche accennare, sia pure di sfuggita, all'utilità di poter avere la benzina dal carbone, in modo che sia possibile rifornirsi anche per via terrestre da nazioni vicine, ricche appunto di carbone e che già, in passato, eseguivano, su vasta scala, tale trasformazione.

Dei gas naturali ci limiteremo a ricordare che essi, che ormai costituiscono assai più che una semplice promessa, sono stati rinvenuti, in gran quantità, nella valle Padana: questo almeno finora, per quanto si confida di poter rinvenire anche in altre regioni degli importanti giacimenti.

Venendo infine all'energia idroelettrica (quella geoelettrica è accentrata attualmente, nella sua pur modesta produzione, pressochè esclusivamente in quel di Volterra) notiamo che essa ci viene data prevalentemente dalla zona alpina, con una complementarietà stagionale con quella appenninica. Adunque, anche per tale fonte, si ha una netta maggiore disponibilità nel Nord, accresciuta dalla possibilità di avere energia dall'estero, non solo da nazioni che potrebbero essere coinvolte con noi nello stesso conflitto, ma pure da altre presumibilmente neutrali quali Svizzera ed Austria.

Con queste nazioni, inoltre, sono in corso lavori eseguiti in comune, con centrali generalmente nel territorio estero, e con patto di ripartizione dell'energia che sarà prodotta. Ma, attualmente, pur potendosi avere maggiorazioni all'entrata in funzione di tali impianti, è molto poca l'energia che importiamo e quella che esportiamo, pressochè insignificante rispetto al totale della produzione. Ad esempio, nel 1954, su di una nostra produzione di 35.470 milioni di kWh, ne abbiamo importati 267 ed esportati 628.

Peraltro, in caso di guerra, non è detto che tali cifre non possano sensibilmente variare per quanto riguarda l'importazione. Dovremo, quindi, considerare e studiare tale eventualità, anche per possibili intese, e questo non solo per l'acquisto di detta energia, ma pure per la necessità di trasportarla, il meglio possibile, là dove essa potrà essere effettivamente utilizzata ai fini della difesa.

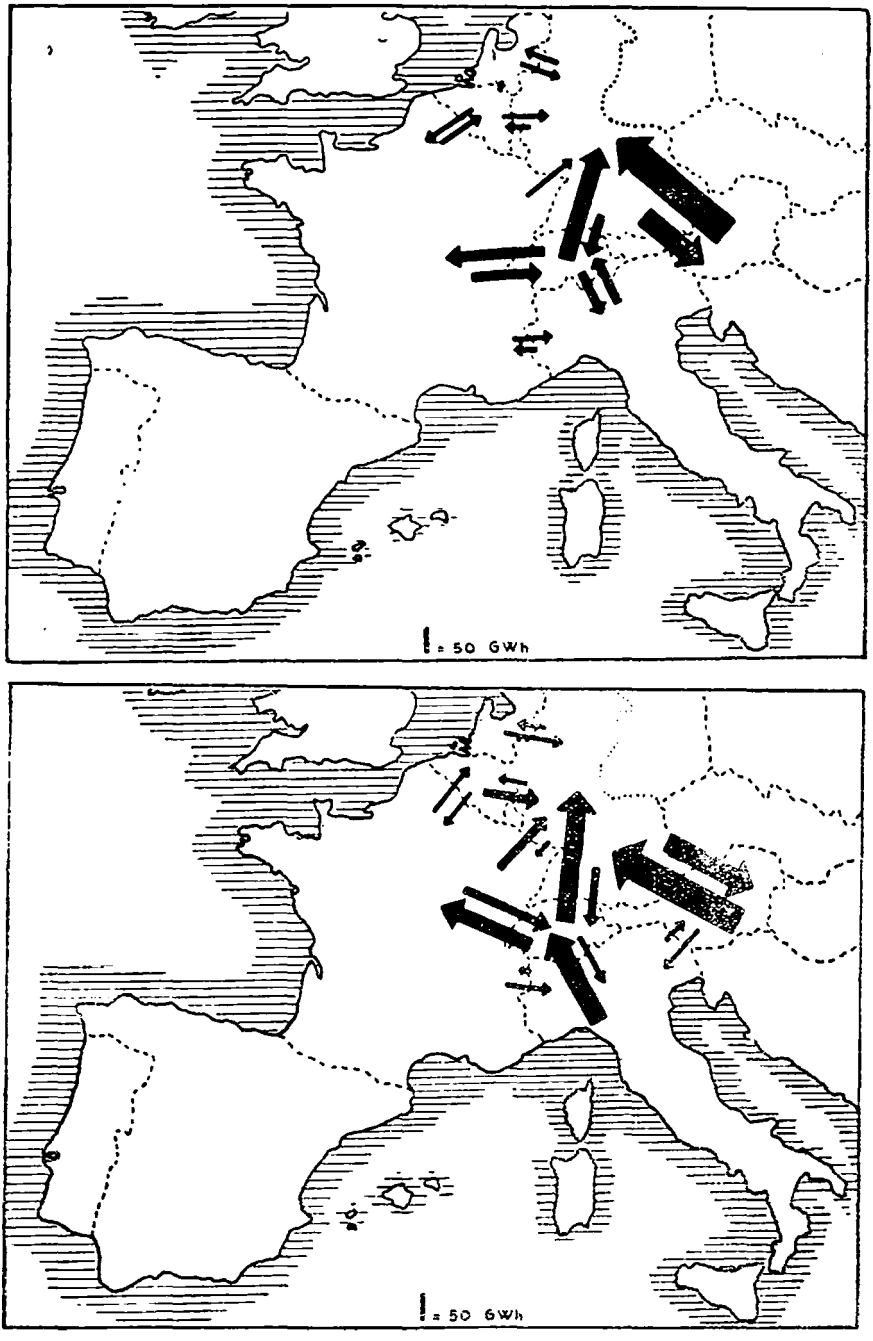
IMPIEGO DELL'ENERGIA E PREVISIONI PER IL FUTURO, CONSIDERANDO L'APPORTO DI QUELLA NUCLEARE.

L'ing. Virgili si è limitato, nel formolare le sue previsioni, a un breve periodo e ha fatto conto essenzialmente di quanto alle attuali maggiori fonti di energia: a lui ha fatto seguito il prof. Malquori, che ha trattato a fondo la questione suffragando i suoi argomenti con largo studio e consultazioni di tale entità che le sue ragioni ci appaiono valide e frutto di intelligente apprezzamento di vasta materia. Merita quindi dar cenno di quanto da lui esposto.

Oggi il consumo di energia avviene pressochè essenzialmente nelle industrie, negli svariati usi domestici, nei trasporti e nell'agricoltura. Il più largo impiego si ha, e tutto induce a credere che continuerà ad aversi, nel campo industriale, ma non è agevole il prevedere quale sarà l'incremento nei diversi settori enunciati.

I pronostici di cui abbiamo letto portano tutti a prevedere il maggiore aumento, sia assoluto che relativo, appunto nelle industrie, ma indicano del pari forte incremento nei trasporti e negli usi domestici, e questo in relazione a un sempre più elevato tenor di vita. Infatti da un lato l'automazione e dall'altro l'evoluzione, che si registra nei rapporti sociali ed anche in quelli della famiglia, portano a un rapido accrescimento dell'impiego dei mezzi meccanici che trasformano, tra l'altro, le rudi fatiche del passato in un lavoro veramente umano e questo non solo nelle officine e nei campi, ma pure nella casa. Ora tutto questo richiede apporto di energia ed è quindi logico il prevedere sensibili accrescimenti nelle richieste, il che ci viene pure confermato, per noi, da quanto si verifica in altri Stati socialmente progrediti.

Ma ci sembra che anche per l'agricoltura le previsioni di maggiori domande debbano essere più forti di quanto generalmente si prospetta e questo per svariate ragioni tra le quali la constatazione che una motorizzazione



Scambi bilaterali di energia elettrica in Europa:
in alto quanto al 1953; *sotto* al 1954.

(da « I collegamenti elettrici internazionali » dell'ing. Giorgio Riccio, su « Atti e rassegna tecnica della Soc. Ingegneri e Architetti » di Torino, fasc. del settembre 1956).

spinta non solo limita lo sforzo fisico del contadino, ma ci dà parimenti lavorazioni più redditizie; le piccole industrie sussidiarie rurali vanno potenziate per il maggiore e migliore rendimento agrario; la zootecnia deve molto progredire dalle cure al bestiame alla raccolta ed utilizzazione dei prodotti, dal latte alla lana, ed al loro primo trattamento; e via dicendo. Nè si dimentichi che l'agricoltura ha un posto preminente nella vita di un popolo, in quanto da essa dipende quanto è assolutamente indispensabile e cioè l'alimentazione.

Ad ogni modo, quale che sia la proporzione dell'incremento tra i diversi settori; quale sia il tasso prescelto nel formulare le previsioni, è indubitato che tale tasso è in progressione geometrica e che molto sentita sarà la maggiorazione che subirà la richiesta e che, in conseguenza, netto è l'imperativo di dovervi far fronte a chè il progresso non segni il passo. E si dovrà provvedere tempestivamente in quanto, non di rado, le provvidenze da adottare richiedono un tempo notevole per essere realizzate. Scaturisce qui la necessità di far ricorso alla nuova fonte di energia: quella nucleare.

Ed ora ecco, per quell'Europa Occidentale della quale facciamo parte, alcune previsioni del prof. Malquori, che riassumiamo nella *tabella IV*.

TABELLA IV.

RIPARTIZIONE PERCENTUALE DELLE FONTI DI ENERGIA PER L'EUROPA OCC.

Anno	Carbone e lignite	Petrolio	Gas naturale	Energia idroelettica geotermica	Energia nucleare
1953	75,5	12,6	0,6	11,3	—
1960	63,3	25,2	1,4	9,8	0,3
1965	62,0	26,2	1,7	9,0	1,1
1970	58,8	28,5	1,9	8,7	2,1
1975	56,6	29,3	2,0	8,3	3,8

Come si osserva, a partire dal 1960, si avrà un primo apporto dell'energia nucleare che, gradualmente crescendo d'importanza, nel 1975 dovrebbe sfiorare il 4%. Come si vede ci troviamo ancora a percentuali sentitamente modeste, il che ci ammonisce che, almeno per quanto è dato presagire, quella atomica darà sì un elevato contributo alla soluzione dei problemi mondiali dell'energia, però questo non potrà essere realizzato immediatamente, ma richiederà, perchè si giunga ad un contributo su vasta scala, ancora del tempo, probabilmente molto tempo.

La produzione di questa nuova forma di energia, che, teoricamente per ora, sposta nettamente l'equilibrio di disponibilità delle varie fonti assegnando ad uranio e torio il 95,6% contro il 4% dei combustibili fossili e lo 0,4% di petroli e gas naturali, è attualmente solo in una fase, pur avanzata, di prima realizzazione, poco più che sperimentale. Ad esempio per la trasformazione in energia elettrica, mentre si va affinando la tecnica al vaglio dell'esperienza pratica, solo nell'anno venturo avremo in regolare esercizio un primo impianto, quello di Shippingport (USA) cui ne seguiranno presto altri: pure in Inghilterra sono in costruzione dodici impianti e presto sarà inaugurato il primo, quello di Calder Hall.

Si confida di poter avere tra una decina di anni energia elettrica prodotta da quella nucleare ad un costo ragionevole, che inoltre, con il trascorrere del tempo, diverrà certamente sempre più accessibile. Quello del costo è, come si intuisce di leggeri, elemento fondamentale per lo sviluppo e la diffusione dei benefici della nuova fonte di energia. Azzardato è il fare induzioni al riguardo, circa quando e come tali diminuizioni di costo potranno ottenersi, in quanto molto dipende dall'apporto di geniali trovati, deduzioni ed osservazioni, che appunto non è dato sapere quando e come si potranno manifestare.

E' vero che pure il costo dell'energia prodotta dalle altre fonti sembra destinato a salire, e questo sia per la maggiore, crescente richiesta sia perchè l'ottenerla risulta sempre più costoso, in quanto maggiori sono le spese per le nuove centrali idroelettriche, più profondi gli scavi per i rinvenimenti di idrocarburi, maggiori gli oneri derivanti dalle migliorate condizioni di lavoro e da altro.

Tornando ora alle previsioni, ecco quanto il prof. Giordani ha segnalato circa il nostro fabbisogno e la nostra disponibilità nel rapporto da lui presentato alla recente conferenza di Ginevra (*tabella V*).

TABELLA V.

NOSTRA DISPONIBILITÀ E FABBISOGNO PER IL PROSSIMO VENTENNIO.

Anno	DISPONIBILITÀ						Rich. total. (milioni di tonn. di fossile)
	Metano (milioni di tonn. fossile)	Petrolio (milioni di tonn. fossile)	Carbone (milioni di tonn.)	Energ. elet. idro e geot. (miliardi di kWh)	(milioni di tonn. fossile)	Totale (milioni di tonn. fossile)	
1960	5,0	16,9	13,0	41,0	18,4	53,3	53,1
1965	6,8	19,5	13,0	50,0	22,5	61,8	63,2
1975	8,7	32,0	15,0	50,0	20,0	75,7	82,5

Dall'esame dei dati prospettati si deve arguire che, per un decennio circa, non si dovrebbero nutrire seri timori circa le possibilità di far fronte all'aumento che si avrà nella nostra richiesta, mentre per il periodo successivo sarà necessario fissare al più presto una concreta pianificazione ed attuarla quindi ad ogni costo.

Ma a noi sembra che a queste logiche previsioni, che però suppongono di poter lavorare tranquillamente in una pace operosa, si debbano aggiungere considerazioni non meno logiche, che contemplino anche l'eventualità che, per difendersi da un'aggressione, si possa essere coinvolti in una guerra. Ed è proprio nella crisi determinata da un conflitto che maggiormente è sentito il bisogno di energia.

Infatti, se potranno essere effettuate alcune riduzioni per determinati settori, dagli usi domestici a quelle industrie ed a quei trasporti che non hanno importanza vitale e che possono essere considerati puramente civili, si avranno, per contro, maggiori richieste per industrie e per trasporti bellici o aventi comunque attinenza con la difesa: nè si dimentichi che, oggi, non le sole forze armate, ma tutta la nazione è impegnata e partecipe alla sua difesa.

Si aggiunga che si deve parimenti prevedere il verificarsi di distruzioni o di altri impedimenti e questo spesso in misura grave, così come è avvenuto pure recentemente, mentre è indispensabile che si abbia energia per non mancare di quanto necessario a chè la difesa sia assicurata.

Esigenze militari.

Premettiamo che, specialmente per ragioni di trasporto, oggi si tende a trasformare l'una nell'altra forma di energia e cioè, specialmente, da idrica, termica e nucleare, in elettrica: tuttavia non solo sono anche numerosissime le utilizzazioni dirette, ma si tende del pari ad affiancare agli elettrodotti altre forme di trasporto a distanza, quali, ad esempio, i gasdotti per i gas naturali — metano — e per quelli ricavati da gassificazione di fossile in sito. Questo fatto ci porta ad avere complesse reti di distribuzione, le quali vanno anche studiate ed eseguite, nell'interesse della difesa, in modo che si ottenga quella maggiore sicurezza di buon funzionamento che sarà dato di raggiungere effettivamente in pratica.

Abbiamo accennato all'eventualità di avere, in caso di conflitto, cessione di energia elettrica dall'estero: la questione è ardua e complessa, di difficile soluzione. Infatti gli Stati neutrali cercheranno di accrescere, come hanno sempre fatto, le loro industrie di guerra per poi vendere ai belligeranti a caro prezzo, il che richiede il diretto impiego della propria energia disponibile; potranno inoltre temere, eventualmente, i danni che potrebbero loro derivare da rappresaglie da parte di chi resti danneggiato da tale cessione. Anche gli alleati potranno avere proprie necessità che li porteranno a con-

servare quanto loro serve, dando, logicamente, la preferenza alle loro esigenze; ma vi sono tuttavia casi e situazioni nelle quali una cessione di energia sarà non soltanto possibile, ma addirittura consigliabile. Ed allora, nel predisporre reti e nell'eseguire linee di collegamento, si dovrà tenere stretto conto delle necessità particolari della difesa, sì che la voluta possibilità di trasporto e di distribuzione preesista, senza che si debba provvedere a crearla con improvvisazioni e in tempo quanto mai inadatto ad eseguire tempestivamente e bene le opere occorrenti.

Altro canone fondamentale è che, nelle reti create, sia insita la possibilità di rifornire tutto il territorio della nazione e di farlo con alto grado di sicurezza. Abbiamo visto che nel settentrione, in quanto a diverse e importanti fonti di energia (così come per industrie che spesso da ciò derivano la loro ubicazione), esiste uno stato di netta prevalenza rispetto al centro ed al mezzogiorno. Probabilmente si potrà ottenere, nella fattispecie, una specie di autosufficienza da parte della Sardegna, date le sue risorse di fossili, mentre per la Sicilia, finora assai povera in quanto a fonti di energia, si nutrono fondate speranze per i rinvenimenti di idrocarburi liquidi e gassosi, di recente accertati, sui quali si può fare affidamento, in caso di guerra, assai più che sull'elettrodotto che sorpassa lo stretto di Messina, che ci sembra sia non poco vulnerabile qualora sia oggetto di offesa da parte del nemico.

In tali considerazioni si deve tenere presente del pari l'eventualità di mutilazioni temporanee del territorio o comunque di interruzioni nella continuità di esso, dovute appunto ad eventi bellici: sarà necessario in conseguenza il fare in modo che, ciò malgrado, sia sempre assicurata la disponibilità dell'energia che serve, almeno fino a quel punto che ci sarà dato di ottenere effettivamente. Prima provvidenza al raggiungimento di tale meta è il tendere ad una razionale distribuzione di fonti di energia e di industrie.

Senza stare a ripetere quanto altre volte scritto su queste colonne, cui del resto ci riferiamo, ci limiteremo a confermare che, poichè le altre fonti si trovano concentrate in prevalenza e, a volte, pressochè esclusivamente nel settentrione, ci sembra opportuno che le centrali nucleari sorgano, almeno in maggioranza, opportunamente ubicate, nelle regioni del centro e del mezzogiorno.

Abbiamo scritto « opportunamente ubicate » non solo al fine di avere nuclei alimentatori il più fitti possibile, sì da dare molteplici apporti nelle maglie delle reti di distribuzione, ma anche allo scopo di realizzare la minima vulnerabilità alle offese. Anche a tal proposito non staremo a ripetere quanto altre volte qui scritto: ci limiteremo in conseguenza solo a rappresentare la necessità che siano note le norme da adottare e, principalmente, che esse siano effettivamente applicate. Ci duole, infatti, il dover constatare come, data anche l'assenza di norme e di disposizioni specifiche al riguardo, nulla si stia facendo perchè elettrodotti, metanodotti, centrali, ecc. siano adeguatamente protetti da eventuale offesa. Spesso tale imperativo della difesa

non è neppure considerato, in quanto viene del tutto e semplicemente ignorato.

Questo è poi tanto maggiormente deplorevole in quanto vediamo invece, allorquando ciò torna a favore del proprio giuoco, che ci si aggrappa ai fattori militari e si cerca di farli valere: ad esempio, mentre non ci si cura della protezione dei metanodotti, si pone nettamente in valore il fatto che la difesa ha bisogno di date applicazioni del metano, p. e. come materia prima per la produzione della gomma (1).

* * *

Accanto alla necessità di potenziare quanto a trasporti e loro sicurezza, altro problema da affrontare decisamente è quello di avere scorte veramente adeguate, che consentano di far fronte a possibili, per non dire addirittura probabili, carenze nei rifornimenti durante le operazioni belliche. Si deve, cioè, tendere contemporaneamente, da un lato ad avere nei rifornimenti la massima sufficienza e regolarità, dall'altro accrescere sensibilmente le riserve di carboni e di idrocarburi, rendendole tali da assicurare per un congruo periodo di tempo il nostro fabbisogno di energia.

Tali scorte, che, qualora necessario, normalmente potranno essere a non elevato livello, il che può essere imposto da ragioni di carattere economico, dovrebbero poi essere completate, per quanto possibile, in caso di emergenza. Esse richiedono l'apprestamento di depositi o di cisterne, relativamente frazionati e disseminati nel territorio nazionale, possibilmente in caverna, massime per petroli e derivati, sì da prestare efficace resistenza non solo rispetto eventuali offese, ma anche verso sabotaggi.

Superfluo, poi, l'affermare che le esigenze militari concordano con quelle civili perchè siano affrettati i tempi e perchè siano intensificati studi e ricerche che portino a potenziamenti di fonti di energia, a nuovi rinvenimenti, a razionali utilizzazioni, a creazione di nuove possibilità, e, tra esse, prima quanto alla nucleare. Netta è poi l'importanza e l'influenza della difesa nel determinare scelte e preferenze ragionate e nel fissare gradualità di realizzazioni e precedenze da accordare a quanto più è utile, sempre ai fini militari.

CONCLUSIONE.

Abbiamo cercato di esporre, in stretta sintesi, quella che può forse dirsi l'impostazione del nostro problema dell'energia considerato ai fini della difesa, facendo seguire alcuni rilievi che, ne illustrano e pongono in evidenza,

(1) Si tenga presente che molti lavori, agevoli ad eseguire e poco o nulla costosi in fase di prima costruzione, son resi poi o impossibili o di ardua realizzazione quando le opere siano già state eseguite.

sia pure solo accennandoli, degli aspetti che riteniamo debbano essere oggetto di attenta riflessione.

Si tratta, come abbiamo visto, di una necessità fondamentale sia per la buona preparazione delle operazioni che per la loro condotta. L'argomento è vastissimo e richiede studio accurato e particolareggiato per giungere alle migliori decisioni che assicurino ovunque, nel nostro territorio, la disponibilità di una quantità di energia sufficiente ad avere una difesa efficiente, dai rifornimenti ai trasporti.

Tali decisioni — sia che le Autorità responsabili provvedano direttamente, sia che utilizzino la collaborazione di esperti nei diversi settori — dovranno poi essere resi noti e tradotti in atto nel miglior modo, chiedendo la consapevole responsabilità della nazione. Infatti riteniamo non basti, per una applicazione veramente efficace, il semplice intervento delle Autorità militari responsabili nelle varie commissioni ed enti interessati a pianificazioni e lavori o in altri organismi del genere, così come siamo alquanto scettici sulla fattività di eventuali controlli, difficili a predisporre ed ancor più difficili ad effettuare.

Occorre, dunque, che i tecnici e gli altri enti civili, gl'industriali, i trasportatori e gli agricoltori siano al corrente delle esigenze militari e delle disposizioni da applicare e che siano convinti della necessità di farlo. Questo si deve ottenere, a principiare dalla scuola.

Poichè la difesa è una necessità comune, tutti debbono essere chiamati a parteciparvi sotto la guida e seguendo le direttive di chi ne ha la competenza e la responsabilità: così avviene nel mondo civile.

Si tratta di una verità evidente ed intuitiva e ci auguriamo quindi che essa possa essere sentita a pieno e seguita anche da noi che, per la nostra posizione geografica, per la nostra storia, per le elementari necessità di vita e di avvenire (particolarmente oggi accentuate) possiamo essere chiamati a difenderci in situazioni, per giunta, non rosee e trovandoci a fare da antemurale, sì che è vitale per noi l'essere ben preparati a difenderci. E la difesa, ripetiamo, è imperniata sulla possibilità di disporre dell'energia comunque a ciò necessaria.



A. B. C.

La Svizzera sta attuando un vasto programma di riequipaggiamento dell'Esercito per renderlo idoneo a fronteggiare le esigenze della guerra A.B.C.

←

Gli uomini delle pattuglie A.B.C. sono muniti di vestiario di gomma, di maschera e di un rivelatore-misuratore delle radiazioni atomiche.

Un « laboratorio » portatile che consente di individuare immediatamente la natura di eventuali agenti chimici o biologici.

↓

Foto A. P.



FANTASTICHERIE (ma non troppo)

(Continuazione e fine)

Fieramosca

L'arma atomica, dunque, oltre ad essere un fattore di tale importanza da rendere necessaria una nuova dottrina tattica o quanto meno da influenzare in modo determinante quella esistente, incide altresì con notevoli conseguenze anche sulla costituzione organica e sulla organizzazione logistica dei reparti che di necessità devono adeguarsi e fronteggiare le nuove esigenze della lotta.

In questo campo occorre mettere in evidenza che gli effetti della offesa atomica raggiungono la massima efficacia materiale e psicologica nei confronti di quei reparti che sono sprovvisti, o non sono adeguatamente dotati in proprio, di mezzi di combattimento e di trasporto atti ad assicurare, in combattimento, in movimento, in sosta una certa protezione antiatomica al personale ed al materiale, protezione che senza essere assoluta si è però rivelata di notevole efficacia e di essenziale importanza.

Reparti che sotto questo aspetto non siano convenientemente aggiornati, oltre ad essere eccessivamente vulnerabili vengono anche ad essere in grave difetto per insufficienza di mobilità e di attitudine a frazionarsi e ripartirsi ordinatamente su aree sufficientemente estese, sono poco atti a ricostituirsi, riordinarsi con la dovuta rapidità ed a mantenere ad un accettabile livello i vincoli organici e disciplinari e la capacità operativa: rappresentano, in sostanza, l'obiettivo più ricercato e più ghiotto per l'offesa atomica.

A noi sembra che con l'attuale ordinamento organico siano proprio le unità della normale fanteria, vale a dire dell'Arma fondamentale intorno alla quale gravitano tutte le altre armi e specialità, quelle che risultano le più esposte e sensibili all'offesa atomica con grave menomazione della loro efficienza operativa, mentre ad esempio, per vari motivi, ma soprattutto per le caratteristiche del terreno di montagna e per l'impiego di norma frazionato, le truppe alpine appaiono assai meno vulnerabili.

Le truppe corazzate infine, sono quelle che sotto tutti i punti di vista vengono a trovarsi in condizioni di netto e chiaro vantaggio.

Ciò conferma una volta di più il concetto che in una battaglia come quella futura, fatalmente caratterizzata da grandi movimenti in grandi spazi,

chi saprà manovrare meglio, più rapido, più ampio, più profondo e disporrà dello strumento adatto, si impadronirà della vittoria; strumento e protagoniste principali della battaglia: le grandi unità corazzate.

E' prevedibile che le G. U. normali, alquanto modificate, rispetto a quelle attuali in adeguamento alle esigenze imposte dalla guerra atomica, concorreranno con tutta la loro potenza e con tutte le loro possibilità alle operazioni, ma con un certo carattere di metodicità.

In parte (le più mobili) seguiranno dappresso l'azione delle G. U. di manovra, in parte costituiranno l'indispensabile piedistallo, base duttile, elastica, non statica delle operazioni: armatura a larghe maglie, autentica scacchiera di punti di forza, di zone di vuoto, di tratti predisposti attraverso cui dovrà svolgersi il giuoco delle forze più mobili ed essenzialmente di manovra, che vi troveranno, a seconda dei casi, alimento, appoggio, riparo e sostegno, oppure ostacolo, insidia ed agguato.

Passiamo ora a trattare in particolare dell'argomento che più ci sta a cuore.

Si è già accennato come le forze corazzate (e blindocorazzate) siano le meno vulnerabili all'offesa atomica, le più idonee ad utilizzare e sfruttare l'azione atomica amica, le più atte a cooperare sia in campo tattico che strategico con formazioni dell'arma aerea e con aviotruppe; in sintesi esse sono le più mobili, le più potenti, le più manovriere e manovrabili tra le forze terrestri. Per questo, senza inventare nulla, le abbiamo definite lo strumento e le protagoniste della battaglia e della manovra.

Data l'attrazione che l'argomento suscita in noi, non possiamo trattenerci dall'insistere e dal cercare di mettere in evidenza altre probatorie constatazioni, ad es. che:

— le forze corazzate sono in grado, senza eccessiva difficoltà, in situazione di possibile o probabile pericolo atomico, per sventare, eludere ed attenuare la minaccia, di poter variare la velocità ed entro certi limiti la direzione del movimento, nonchè la densità, ampiezza, profondità ed articolazione del dispositivo;

— in fase di sosta o di movimento, di diradamento o di riunione prima, durante e dopo l'azione atomica nemica, le forze corazzate, assai più e meglio delle altre hanno la possibilità e la capacità di mantenere ad un elevato livello i valori spirituali, di conservare la saldezza dei reparti e dei vincoli organici e disciplinari, di non perdere la funzionalità dei collegamenti e la comandabilità, conservando una apprezzabile capacità operativa;

— noi riteniamo inoltre di poter affermare un fatto che forse è passato inosservato: la corazzatura ha sostanzialmente assai maggiore efficacia protettiva nei riguardi dell'offesa atomica che non contro quella delle armi tradizionali, specificatamente controcarro; naturalmente in relazione al nu-

mero, alle caratteristiche di impiego ed alla efficacia delle armi controcarro rapportate agli analoghi elementi ed alle possibilità di impiego efficace e tempestivo delle armi atomiche.

E' questo un fatto di notevole importanza e di intuibili conseguenze che ci induce a sostenere la necessità di estendere la corazzatura di carattere antiatomico con un criterio di equivalenza di valori e di efficacia protettiva, a tutti i mezzi di combattimento ed al maggior numero dei mezzi di trasporto delle unità corazzate.

Da tutto quanto si è detto sembra dunque si possa esprimere con sicurezza il giudizio che l'intervento e l'impiego dell'arma atomica in campo tattico, lungi dal diminuire ha invece aggiunto ancora importanza, tanto in senso relativo che assoluto, alle forze corazzate che vedono confermati ed ampliati i già preminenti compiti operativi.

Pertanto a noi sembra sia indispensabile dare alle unità corazzate la prelazione e dedicare ad esse cure, studi, esperimenti, alla ricerca della formula migliore, della soluzione più rispondente all'assolvimento, nelle più probabili e prevedibili situazioni, dei compiti ad esse devoluti.

Il problema non è semplice nè facile, ma appunto per ciò deve essere affrontato con larghezza di idee, con decisione, con la volontà di risolverlo in modo completo.

Nell'intento di dare un modesto contributo e, limitando l'esame solo al campo delle G. U. corazzate, esporremo qualche idea:

A noi sembra che l'odierna divisione corazzata debba essere resa più elastica, duttile, articolabile; debba essere dotata di maggiore autonomia logistica.

Occorre assegnarle qualche elemento di cui ora manca, rinforzarne qualche altro troppo esiguo, toglierne qualcuno molto ingombrante e non sempre necessario.

Tuttavia la questione che noi riteniamo di fondamentale importanza e che non dovrebbe essere più oltre prorogata, in relazione anche alla auspicata unificazione da cui dovrebbe sorgere la nuova arma corazzata, interessa soprattutto i reggimenti della divisione corazzata in quanto, fino ad oggi, organismi in tutto e per tutto nettamente differenziati fra di loro, con caratteristiche di compartimenti stagni, purtroppo a tenuta quasi perfetta, mentre devono poi riunirsi ed operare insieme sul terreno di esercitazione o sul campo di battaglia.

Noi sappiamo di camminare in questo momento su terreno minato, ma questo non ci impedirà di dire chiaramente la nostra idea: a nostro modesto avviso, il reggimento tutto di bersaglieri o tutto di carristi oppure tutto di cavalleria corazzata, così come è oggi, rappresenta un controsenso: può sotto certi aspetti risultare una comodità e sotto altri, tuttavia di carattere secondario, presentare anche lati buoni e vantaggiosi, ma nel suo complesso è

indubbiamente superato ed anacronistico perchè non risponde a nessun criterio attuale e logico di impiego in guerra e soprattutto in guerra atomica.

A ciò si aggiunge che non di rado, spirito di corpo e tradizioni profondamente assimilate, preconcetti, gelosie, suscettibilità e talvolta anche non ben inteso spirito di emulazione, invece di legare tengono divisi e distaccati proprio coloro che sul campo devono essere strettamente uniti e costituire un unico autentico blocco.

Si verifica così che proprio gli elementi insostituibili ed essenziali, i più positivi, sui quali si basa la cooperazione fra i reparti, si trasformano, per errore di formula associata, in elementi negativi.

La cooperazione, fattore primo e fondamentale di successo, è il punto focale in cui confluiscono tutte le volontà, tutte le esperienze, tutte le attività. Essa costituisce nello stesso tempo l'obiettivo finale di tutto il lavoro addestrativo e lo scopo finale di tutto il lavoro educativo e non può essere conseguita che assicurandole e creandole tutte le più favorevoli condizioni di ordine spirituale, materiale ed ambientale.

Essa trova fondamento, origine ed alimento, nella naturale convivenza e nella coabitazione, bene accetta perchè logica, di reparti di differenti caratteristiche ma complementari ed integrantisi fra di loro e per i quali il vivere la stessa vita, l'esercizio abituale di ogni attività in comune, l'addestramento quotidianamente svolto insieme con unicità e continuità di indirizzo e di metodo, creano le ideali condizioni per un costante ed istintivo scambio e travaso di idee, di sentimenti, di esempi in un armonico ed assimilato clima spirituale, tradizionale e sentimentale che nel suo complesso dà vita, figura ed essenza al reggimento: reggimento che noi auspichiamo diverso da quello attuale e che per chiarezza chiameremo « composito ».

Aggiungiamo che l'esperienza ha inequivocabilmente dimostrato quanto sia difficile realizzare la cooperazione, così come essa deve essere intesa, anche nelle favorevoli condizioni offerte dal tempo di pace ed in sede addestrativa, quando è possibile insegnare, correggere, ripetere senza pericoli e senza limiti di tempo.

Figurarsi in guerra, e per di più in guerra atomica, se di volta in volta dovranno essere costituiti, e forse improvvisati, complessi di combattimento con comandanti e reparti diversi, anche se tutti indubbiamente animati dalla più sincera volontà di far bene: a noi sembra che la cooperazione, come noi la intendiamo, mai, o forse solo in casi eccezionali ed eccezionalmente fortunati, potrà essere conseguita.

Nel propugnare un « reggimento composito » noi pensiamo che esso stia al complesso tattico di volta in volta costituito, come la « Gente », che in una nave che si rispetti costituisce un autentico equipaggio, sta alla massa amorfa e raccogliticcia di altra nave appena armata.

Con esempio sportivo si può pensare ad una squadra di calcio che attraverso il campionato ha raggiunto la piena forma degli atleti, lo stile ed il li-

vello di giuoco che ne fanno una vera squadra, nei confronti degli stessi giuocatori alla prima riunione di allenamento precampionato.

Non ci si accusi di inutile verbosità per quanto dianzi si è detto. La questione è veramente di primaria importanza ed il nostro punto di vista deriva da una convinzione radicata che vorremmo diffondere e vedere condivisa.

Tale convinzione è frutto tanto del ricordo, pur ora vivo e palpitante di vissuta esperienza di pace e di guerra, quanto del pensiero insistentemente rivolto alla battaglia di domani; talchè ci sentiamo di poter esprimere un asserto, ponderato e meditato, che non possiamo fare a meno di considerare quasi un assioma.

Il nuovo reggimento « Tipo » — specialmente quello delle divisioni corazzate — deve essere anzitutto qualcosa di moderno o meglio deve anticipare e precorrere i tempi: strumento di guerra moderno, armonico, completo, deve essere fino dalla nascita orientato e rivolto all'avvenire ed al progresso: suo obiettivo e sua meta il combattimento, ma quello di domani non quello del passato.

Organismo complesso non deve presentare lacune organiche o deficienze di altro genere: in tempo di pace, in addestramento, sul terreno di esercitazione deve essere uguale, od almeno più simile possibile, a quello che sarà in guerra.

E' indispensabile che siano conferite stabilmente al nuovo complesso reggimentale una costituzione organica, una disponibilità nonchè una varietà i reparti opportunamente dosati fra di loro, tali da assicurare in ogni situazione di combattimento che non rappresenti un caso eccezionale, la più efficace e completa capacità operativa e la cooperazione più redditizia tra i suoi elementi costitutivi.

Capi e gregari dovranno poter dire: noi, proprio noi che oggi siamo qui, gli stessi comandanti e gli stessi reparti, ci siamo trovati più di una volta durante l'addestramento a risolvere un caso come questo o che per lo meno presentava aspetti e condizioni molto simili; sappiamo bene perciò tanto quello che conviene fare, quanto quello che non deve essere fatto.

Complesso permanente di elementi e reparti differenziati (oggi in effetto considerati di arma diversa), il nuovo reggimento dovrebbe realizzare nella più ampia misura le migliori condizioni per:

a) sviluppare e conseguire il più alto grado di cooperazione fra carro armato e squadra corazzata, tra reparti od unità carri e reparti od unità di cingolati corazzati, artiglierie ed elementi del genio pionieri; e questo in tutte le situazioni ed in tutte le fasi del combattimento, tanto nell'attacco che nella difesa;

b) consentire in movimento ed in sosta, durante l'impiego come durante il riposo o l'attesa, le maggiori possibilità di comandabilità, manovra-

bilità, funzionalità, autonomia con particolare riguardo all'attitudine ad articolarsi, frazionarsi, diradarsi (1) e successivamente concentrarsi;

c) costituire un complesso tattico ed organico permanente, equilibrato, completo, il quale, rinforzato o meno, rappresenti se necessario l'elemento di logico impiego autonomo e di naturale articolazione, immediata, predisposta, facile della divisione corazzata.

Complesso tattico e logistico stabile, provato, collaudato, perfezionato col tempo e nel tempo, non potrà non assumere una somma di valori spirituali, tecnici, operativi, ponderabili ed imponderabili di un livello particolarmente elevato e comunque di gran lunga superiore a quelli di altro complesso analogo per entità e costituzione ma di valore reale e di rendimento notevolmente inferiori perchè occasionalmente formato e riunito.

A noi sembra che in materia di reggimento composito, sia pure in forma embrionale ed incompleta, comunque oggi superata, il R.C.B. sia stato esempio ed esperimento quanto mai probativo.

Organismo nuovo e vario, di difficile impianto — dati i tempi in cui venne costituito —, di disagevole organizzazione — dati i mezzi di cui fu possibile dotarlo, non certo fra i più moderni ed efficaci, in parte addirittura inadatti all'impiego —, di difficile comando — per novità di problemi da risolvere, per mancanza di esperienza e di regolamentazione, per eccessiva varietà e quantità di compiti, per impreparazione dei quadri e del personale, per dipendenza da comandi non sempre preparati ad impiegarlo e per i quali è stato per un non breve periodo la « bonne a tout faire » — il R.B.C. è stato inizialmente giudicato uno strano fenomeno, una realizzazione esistenzialista in un ambiente alquanto tradizionalista e tendenzialmente conservatore.

Accolto e guardato con diffidenza, criticato prima ancora di essere conosciuto, talvolta, anzi spesso, non compreso ed avversato dagli stessi « Blindati », ha mosso faticosamente i primi ed incerti passi, senza il calore vivificatore della passione e senza la guida di idee chiare e definite. Tuttavia col tempo la sua andatura si è fatta man mano più sicura e spedita.

Malgrado le molte ed inevitabili imperfezioni, le alterne vicende, le grandi difficoltà, ha rappresentato un cospicuo quanto inatteso passo in avanti, un tentativo meritorio, audace ed indovinato.

---

(1) *E' superfluo mettere in evidenza che il « diradamento » non va inteso come un rompete le righe o come una caotica dispersione delle forze, ma al contrario deve rispondere a precisi concetti operativi, deve essere una ordinata ripartizione di nuclei od elementi precostituiti su una zona ampia ed estesa, a distanze ed intervalli adeguati e riferiti a determinati valori, diciamo tattico-atomici.*

Detti nuclei compositi devono essere dosati e costituiti in modo da assicurare a ciascuno di essi capacità operativa, possibilità di vita e di azione con sufficiente autonomia, attitudine a muovere, sostare e riprendere il posto nel dispositivo, ecc.

La sua formula di base, pur grandemente incompleta e perfettibile, si è tuttavia dimostrata efficacemente rinnovatrice e soprattutto ha costituito una autentica anticipazione di concetti che hanno trovato la più ampia conferma e che proprio oggi non devono essere dimenticati, ma al contrario devono essere perfezionati, sviluppati, completati. La cooperazione carri-fanteria, ad esempio, nell'ambito del R.C.B. ha trovato naturalmente attuazione, favorita dalla formazione organica dell'unità, mentre altrove è stata tentata con molta fatica ed espedienti di vario genere.

Proseguendo pertanto lungo la via iniziata col R.C.B. noi pensiamo al nuovo reggimento corazzato come ad un complesso dotato di tutti i principali elementi, mezzi ed armi, che possono essere richiesti ed impiegati nel combattimento; complesso imperniato su 3 robusti blocchi di caratteristiche nettamente differenziate ma, appunto per ciò, complementari e integrantisi l'un l'altro soprattutto come fattori insostituibili della cooperazione sul campo ed in armonico e ben proporzionato rapporto di forze tra loro.

a) *Blocco carrista,* completato e potenziato permanentemente da una aliquota sua propria di fanteria carrista (su M. 59 o mezzi del genere) di protezione ravvicinata e di appoggio immediato, diretto, costante.

La necessità di evitare di costituire « obiettivo atomico pagante » ha come prima conseguenza il grande aumento in estensione e profondità delle fronti e dei settori.

Diverrà normale l'impiego, ben coordinato, anche se a distanze ed intervalli notevoli, di reparti mobili e potenti benchè di consistenza numerica volutamente limitata.

Piccoli reparti in grandi spazi: la loro azione avrà spesso aspetti di distaccamento con carattere di notevole autonomia, e talvolta di isolamento locale, pur nel quadro dell'azione del reparto o dell'unità di ordine superiore.

Questi piccoli reparti devono poter disporre in permanenza di un proprio elemento di sicurezza, di entità adeguata, per avere la possibilità di muovere, sostare, pernottare, vivere isolatamente.

Come titolo orientativo riteniamo sufficiente una squadra di fanteria carrista su M. 59 per ciascun plotone, oppure un plotone di 3 M. 59 ogni compagnia carri 47. Il personale di queste squadre dovrà naturalmente concorrere, e sarà utilissimo, per il rifornimento e la gravosa manutenzione dei carri M. 47.

Infine si eviterà di sottrarre in continuazione preziose forze ai reparti del blocco cingolati corazzati di manovra.

b) *Blocco cingolati corazzati* di cooperazione e manovra (fanteria corazzata) dotato di armi di accompagnamento e potenziato da semoventi controcarro (di tipo moderno).

c) *Blocco di artiglieria corazzata,* di stretta ed immediata cooperazione.

d) Comando, completo di tutti gli organi e mezzi necessari al funzionamento ed alla azione del reggimento, con in più elementi per l'assolvimento di compiti di carattere reggimentale, ad esempio: reparto da esplorazione, ricognizione, reparto pionieri, ecc.

e) Un reparto M.V.C. (rifornimento munizioni, viveri carburanti, riparazioni speditive).

Ciascuno dei 3 blocchi principali all'incirca della forza di un battaglione o reparto corrispondente.

Mi pare già di sentire una pioggia di commenti poco benevoli e di obiezioni, prima fra tutte questa: così non si avrà più un reggimento ma un raggruppamento tattico.

L'obiezione (anche se pronunciata con aria di trionfo) potrà essere giusta per quanto riguarda la forma, ma è errata per la sostanza.

L'essenza della questione è tutta qui: il reggimento normale, diciamo in un certo senso monoarma (tutto di carristi o tutto bersaglieri o di cavalleria o di artiglieria) così come è stato ed è oggi non è più ammissibile ed attuale: il nuovo reggimento deve proprio essere un complesso o raggruppamento pluriarma in cui mezzi blindati rapidi, carri armati, carri cingolati di squadre corazzate o di pionieri, pezzi s.m.v. controcarro, batterie di artiglieria corazzata ecc. non sono più mezzi, armi od elementi di armi differenti, ma al contrario, all'insegna della cooperazione, sono proprio gli elementi costitutivi di una stessa arma (quella corazzata), o di una medesima unità o reparto i quali insieme devono addestrarsi e vivere perchè insieme dovranno combattere ed affrontare la morte.

2ª obiezione: in sostanza si tratta di un gruppo di battaglioni, perchè allora complicare le cose col farne un reggimento?

Anche in questa obiezione c'è una parte di ragione: è senza dubbio più semplice, a prima vista, riunire di volta in volta battaglioni di carri e di bersaglieri, dotarli di artiglieria, e costituire a seconda delle circostanze e delle necessità, gruppi o raggruppamenti tattici.

Tale procedimento potrà essere conveniente e talvolta anzi essere indispensabile nell'impiego di battaglioni carri di supporto assegnati ai C. A. o a divisioni normali.

Nel campo delle divisioni corazzate, invece, dove i compiti sono assai più impegnativi e complessi, dove ampiezza e profondità di spazi e di movimenti assumono valori di gran lunga maggiori, dove l'azione non può non essere improntata che ad autonomia, iniziativa, manovra spinte al grado più elevato, ha fondamentale importanza, unitamente alla cooperazione di cui si è già ampiamente parlato, tutto quanto è legato a valori morali e spirituali, a particolari esigenze ponderabili ed imponderabili che è più facile percepire che esporre, ma per cui è indispensabile conferire in tutto e per

tutto al nuovo organismo composito la figura di reggimento, con nome, uniforme, costume e sede conosciuti e riconosciuti ufficialmente e per così dire tangibili e controllabili.

Solo in tale modo sarà possibile, anzi addirittura facile, assicurargli con immediatezza e senza fratture la personalità, la compattezza, lo stile che continuità storica e consapevole orgogliosa fierezza di tradizioni hanno non solo conservato attraverso il tempo, ma altresì tramandato e trasmesso senza tralignare od essere scalfite da trasformazioni organiche tanto importanti e cospicue quanto razionali ed imposte dal progresso della tecnica e dei tempi.

3ª obiezione: dato e non concesso che la prospettata trasformazione nel senso genericamente indicato possa risultare fattibile per carristi e cavalieri, per i bersaglieri e gli artiglieri come facciamo?

Rispondiamo subito: noi per i bersaglieri pensiamo che sia da studiare e vedere se la trasformazione in reggimenti compositi possa risultare conveniente e nello stesso tempo gradita agli interessati, oppure se convenga conservare questi splendidi corpi più o meno come sono attualmente, dotandoli però di armi e mezzi moderni (tra i quali gli M. 59 o mezzi del genere) e specializzandoli sia nella cooperazione con i reparti carri, sia e soprattutto nelle azioni controcarro, attribuendo loro caratteristiche oganiche e di impiego che, pur aggiornate, siano il più possibile aderenti al personalissimo stile, alle tradizioni, allo spirito bersaglieresco tuttora vivo e vitalissimo che fa di questi reparti, veramente unici, degli assaltatori di eccezione ed, in potenza, dei cacciatori di carri di particolari attitudini.

Noi non siamo bersaglieri ma amiamo moltissimo e conosciamo assai bene i bersaglieri e siamo anche sicuri che dando loro carri M. 47 o di qualsiasi numerazione potrebbero costituire direttamente reggimenti compositi di primo ordine e tali da fare loro tanto di cappello e per di più piumato.

Analogamente si può affermare per gli artiglieri i quali hanno dimostrato di avere rapidamente assimilato lo spirito e la mentalità delle truppe corazzate unitamente alle conseguenti caratteristiche e modalità di impiego.

Pertanto se si addiverrà, come è da augurarsi, ad un'unica arma corazzata, risultante dalla unificazione di reggimenti che attualmente appartengono ad armi diverse, noi pensiamo sia questa veramente l'occasione per costituire i reggimenti compositi che noi propugniamo.

Avrà solo una importanza relativa che essi abbiano origine e natali dagli attuali carristi, o bersaglieri o cavalieri, od artiglieri, oppure da tutte queste egualmente nobili, illustri, feconde matrici; quello che invece ha importanza fondamentale è che il nuovo organismo, se nascerà, o se tale diverrà per progressiva inevitabile evoluzione, sia veramente idoneo, anzi il più idoneo, ad operare tanto nelle condizioni della guerra tradizionale quanto in quelle di guerra atomica e risponda in pieno alle esigenze operative ed alle specifiche caratteristiche costitutive di una grande unità corazzata, concepita, ordi-

nata, armata con visione lungimirante, vale a dire all'altezza dei compiti e dei tempi.

Noi siamo fermamente convinti che l'unificazione oltre che auspicabile sia inevitabile, diremo di più, anche se avversata e da molti non avvertita, essa è già in atto.

Noi pensiamo che l'unificazione sia soprattutto una questione di quadri ufficiali e che essa abbia avuto il suo primo inizio con l'istituzione, quanto mai felice ed opportuna, prima di una Accademia Militare unica e, successivamente, di una Scuola T.C.; occorre dunque continuare.

Se si pensa che al comando delle nostre divisioni corazzate si sono alternati generali provenienti da tutte le armi e sempre con ottimi risultati, si deve ammettere, e non potrebbe esser diversamente, che l'essenza della questione non sta nella provenienza da una arma piuttosto che dall'altra, ma trova la sua base nell'abito mentale, nella qualità, nelle attitudini personali dei prescelti per la nuova arma unificata.

E' in effetti da ritenere possibile ed anzi tutt'altro che eccezionale il fatto di un colonnello, di un'arma qualsiasi, purchè « in gamba » il quale nel suo reggimento, nella stessa caserma e negli stessi accampamenti sia maestro e guida dei suoi ufficiali e soldati che vivono, operano, si addestrano insieme, ciascuno svolgendo rispettivamente il proprio incarico di carrista, fante, cavaliere, artigliere, pioniere, ben s'intende però tutti corazzati, tutti cooperanti, tutti compagni di lavoro e di reggimento, con gli stessi colori fieramente ed amorosamente portati.

Sorride alla mente l'idea di appassionate discussioni, di critiche, di spiegazioni, di domande e risposte che ne conseguiranno e che costituirà uno degli aspetti, e non il meno importante, del vivere ed operare insieme nel quadro del reggimento composito.

E' evidente che fra questi compagni d'arme non potrà non sorgere e svilupparsi un costante scambio di idee, di osservazioni, di cognizioni, un attivo fenomeno di osmosi ed endosmosi, che determinerà una generale diffusione, un adeguamento ed una equivalenza di livello culturale e professionale che non solo dai quadri si riverserà nei reparti, ma appunto attraverso alla elevazione generale, costituirà elemento attivo di coesione e di solidarietà.

Se poi non è troppo lontano dalla realtà il prevedere per subalterni e capitani una permanenza media nel grado di almeno 6 anni, non dovrebbe riuscire impossibile fare sì che ad essi venisse consentito di prestare servizio in ciascuna delle tre principali specialità per un sufficiente periodo di tempo.

Per sommi capi: stabilita in 72 mesi la permanenza media nel grado, potrebbe essere fissato come obbligatorio tanto per i subalterni quanto per i capitani un periodo minimo di servizio alle truppe all'incirca di 36-48 mesi dei quali 1/3 nei carristi, 1/3 nei cingolati, 1/3 negli artiglieri.

Analogamente dicasi per gli ufficiali superiori: permanenza minima obbligatoria di almeno 2 anni presso le truppe.

Un periodo non inferiore ai 12 mesi al comando del battaglione carri o del battaglione cingolati.

Un analogo periodo di altri 12 mesi al comando del gruppo di artiglieria.

Se in tutto, ed anche solo in parte, quando si è prospettato, col tempo, con la buona volontà, con la perseveranza potrà essere realizzato, è evidente che il reggimento composito, oltre a rappresentare una insuperabile scuola per quadri e truppe, verrà ad assumere una compattezza spirituale, una omogeneità addestrativa ed una armonia di funzionamento che non potranno non assicurare il più alto e positivo rendimento in ogni contingenza.

Pensiamo sia da gran tempo giunta l'ora di chiudere il nostro lungo discorso e chiediamo venia delle ripetizioni, delle insistenze e degli errori.

Tuttavia, prima di apporre la sospirata parola fine, sentiamo il bisogno di insistere perchè, nel complesso quadro della organizzazione progressiva e della costante evoluzione delle forze armate terrestri, sia riconosciuta la preminente importanza e la improrogabile necessità di assicurare alle nostre giovani forze corazzate la robusta consistenza, la costituzione organica, l'impulso e lo sviluppo richiesti ed imposti tanto dal progresso tecnico quanto dalle presumibili nuove forme ed esigenze del combattimento in era atomica.

A nostro meditato parere potrebbe essere preso in considerazione quanto diremo in seguito:

Arma corazzata unica mediante simbiosi ed amalgama di quelle aliquote di forze, oggi di diversa arma, che peraltro sono fatalmente destinate ad agire insieme ed a svolgere sul campo di battaglia azione cooperante e convergente nel quadro caratteristico dell'azione ampia, profonda, risolutiva, tipica delle unità corazzate.

Divisioni corazzate (da non escludersi il loro raggruppamento in G. U. di ordine superiore: corpo d'armata, armata).

Battaglioni carri di supporto (carri medi e pesanti).

R.C.B. (per corpo d'armata o divisione di fanteria).

Gruppi corazzati di artiglieria s.m.v. da campagna, pesanti campali, controcarri, non indivisionati.

Reparti genio corazzati.

Scuola truppe corazzate.

C.A.R. per truppe corazzate ed eventualmente per divisione corazzata.

Porteremo la nostra attenzione essenzialmente sulla divisione corazzata.

DIVISIONE CORAZZATA.

G. U. di base dell'arma corazzata.

Strumento principe e fondamentale della battaglia moderna, prezioso per il complesso delle sue doti e per la sua potenza, preziosissimo per la sua insostituibilità, va impiegata *solo a fondo* e *solamente* quando esistano o siano state create, in favorevole terreno, ampie possibilità di movimento e di manovra a carattere risolutivo.

Noi pensiamo ad una divisione corazzata modificata in conseguenza della « unificazione » ed alquanto potenziata, rispetto a quella attuale, in relazione alle esigenze imposte dalla guerra atomica e dall'impiego in spazi enormemente dilatati.

Nessuna variazione invece circa la dottrina del suo impiego, come G. U., rispetto ai criteri e concetti in corso di studio o di emanazione.

Potrebbe essere presa in considerazione la seguente composizione:

comando, vice comando;
1 reggimento blindo-corazzato per divisione corazzata;
3 reggimenti corazzati compositi;
1 reggimento artiglieria di manovra per divisione corazzata;
1 battaglione o gruppo carri armati pesanti per divisione corazzata;
1 battaglione pionieri corazzati;
1 compagnia trasmissioni per divisione corazzata;
7 sezioni aerei leggeri;
1 sezione o reparto elicotteri;
servizi vari.

A) *Reggimento blindo-corazzato per divisione corazzata*:

— unità specializzata per l'esplorazione, la ricognizione, l'azione rapida in profondità ad opera di reparti sottili e mobilissimi;

— ricerca, presa, mantenimento del contatto col nemico, ricerca di ogni elemento chiarificatore della situazione;

— copertura ed occultamento al nemico dei movimenti indicativi, rivelatori del piano operativo della divisione;

— ricerca, sorveglianza e controllo degli spazi vuoti e degli intervalli negli opposti schieramenti o dispositivi;

— protezione sui fianchi, contro guerriglia.

Costituzione: 3 gruppi squadroni più 1 squadrone carri medi (R.C.B. nuovo tipo), sezione aerei leggeri.

B) *Reggimento corazzato composito*:

Elemento fondamentale del combattimento e di naturale articolazione della divisione, tanto per l'azione inquadrata che per quella autonoma.

Reggimento, in quanto espressione e sintesi di insopprimibili valori spirituali, tradizionali e sentimentali, ma contemporaneamente e soprattutto « *raggruppamento tattico* » in quanto espressione e sintesi aggiornata e completa di armi e mezzi, di concetti e di esigenze che caratterizzano il combattimento moderno per il quale deve essere espressamente concepito e costituito e nel quale come « *raggruppamento tattico* » deve essere impiegato.

La sua forza viva in combattimento deve essere la risultante della azione cooperante di tre masse o meglio ancora il prodotto delle azioni della massa carrista per quella della massa di fuoco dell'artiglieria cooperante ed eventualmente di quella di manovra e dell'aviazione.

1. - *Massa carrista.*

Nel complesso all'incirca un battaglione carri M. 47, rinforzato però organicamente (ai fini della difesa ravvicinata, della sicurezza, scindibilità, frazionamento, autonomia di movimento e di vita) da un'aliquota di fanti o dragoni corazzati su M. 59 o mezzi del genere.

Si potrebbero assegnare un plotone su 3 M. 59 ad ogni compagnia carri ed 1 plotone al comando di battaglione, in totale 12 M. 59, dei quali la prescritta aliquota con armamento contraereo.

La massa carrista verrebbe così anche svincolata da una troppo stretta aderenza e dipendenza di sicurezza dalla fanteria corazzata.

2. - *Massa di fanteria o dragoni cingolati corazzati.*

Nel complesso un blocco all'incirca della forza di un battaglione, rinforzato tuttavia organicamente da un'aliquota di semoventi controcarri, moderni e potenti.

L'assegnazione in proprio dei semoventi controcarri e l'essere svincolati dal dover fornire costantemente elementi di protezione ravvicinata e di sicurezza ai reparti carristi, conferisce maggiore elasticità ed una sensibile autonomia e libertà di manovra. Inoltre, dovendo ad esempio costituire un perno di manovra, un caposaldo ed uno schieramento controcarri, si avrà la possibilità di schierarsi su di una zona sufficientemente ampia in modo da limitare gli effetti di una eventuale offesa atomica senza che ne risenta in modo sensibile l'efficienza operativa del reparto.

La costituzione potrebbe essere la seguente:

— comando, plotone da ricognizione su M. 24;

— 3 compagnie bersaglieri o dragoni su M. 59;

— 1 compagnia mortai da 81 (su 3 plotoni di 3 mortai ciascuno) su M. 59;

— 1 compagnia o squadrone controcarro da 90 mm. (moderni e potenti) su 3 plotoni di 3 pezzi ciascuno.

3. - *Massa di artiglieria (reggimentale) corazzata cooperante*:

— 1 gruppo su 3 batterie da 105 smv. di 6 pezzi ciascuna, 1 batteria smv. c.a.l..

4. - Reparto munizioni, viveri, carburanti, riparazioni e ricuperi di reggimento corazzato composito.

5. - Sezione aerei leggeri.

C) *Reggimento artiglieria divisionale di manovra*:

comando artiglieria;
1 gruppo semoventi da 105 su 3 batterie;
2 gruppi artiglieria pes. smv. da 155/45 ognuno su 2-3 batterie;
1 gruppo lanciarazzi;
1 gruppo smv. c.a.l. (su 4 batterie);
1 sezione aerei leggeri.

D) *Battaglione divisionale carri pesanti di manovra*:

— comando, 1 plotone da ricognizione;
— 3 compagnie di 10-12 carri ciascuna.

Battaglione pionieri corazzati su 3 compagnie pionieri ed 1 compagnia pontieri.

Compagnia trasmissioni per divisione corazzata su 2 plotoni:

— 1 plotone per comando divisione;
— 1 plotone per riserva divisionale;
— 2 sezioni aerei leggeri, analoghe a quelle attuali.

Elicotteri: esaminare e mettere in esperimento l'impiego di elicotteri di diverso tipo per compiti vari, sia di carattere operativo che di carattere logistico.

Servizi vari.

Non sembra questa la sede per scendere nei particolari.

Riteniamo tuttavia che sarebbe utile, in relazione alle grandi distanze e alle ricorrenti caratteristiche di impiego decentrato dell'unità, attribuire ai reggimenti corazzati compositi adeguata autonomia logistica, (almeno per quanto riguarda i servizi di maggiore onere), assegnando a ciascuno — ad esempio — un « reparto munizioni, viveri, carburanti e R.R. » (riparazioni speditive e ricuperi).

Consigliabile infine l'adozione di un rimorchietto leggero portacarburanti per carro armato.

Si potrebbe con facilità raddoppiare l'autonomia dei carri i quali normalmente, in movimento e marcia consumerebbero direttamente il carbu-

rante del rimorchietto, conservando intatta la dotazione dei serbatoi di bordo; al momento dell'azione i rimorchietti verrebbero staccati per essere poi ricuperati successivamente.

Nella divisione che per sommi capi abbiamo prospettato (perfezionabile e migliorabile sotto tutti gli aspetti) il comandante potrebbe in sintesi disporre:

a) di una unità esplorante, rapida e mobile, di costituzione e forza adeguate ai compiti e capace di :

— realizzare l'indispensabile chiarificazione dell'ambiente operativo nel quale la divisione deve impiantare e svolgere la sua azione per poi svilupparla a fondo;

— coprire e mascherare, per quanto è possibile, l'azione della divisione e nel contempo garantirla dalla sorpresa sorvegliando e controllando gli ampi spazi che caratterizzano i dispositivi e gli schieramenti della battaglia in epoca atomica;

b) di 3 potenti ed omogenee pedine di manovra, rappresentate dai reggimenti corazzati compositi, alle quali va aggiunta, *4ª pedina,* la riserva propria, diremmo personale del comandante la divisione.

CONSIDERAZIONI DI CARATTERE GENERALE.

Campo addestrativo.

Noi pensiamo che dottrina, concetti e metodi in atto e fino ad oggi seguiti, sebbene perfettibili, siano quanto di meglio nelle nostre condizioni si possa pretendere.

Vorremmo tuttavia che, per quanto è possibile, e non ci sono ignote le difficoltà spesso insormontabili, si insistesse nel cercare di sviluppare nei corazzati l'attitudine, diremmo la voluttà di vivere e muovere per piccoli reparti, distanziati, pieni di iniziative, ricchi di autonomia, capaci di nascondersi, mascherarsi, mimetizzarsi, abilissimi nel mantenere a distanza collegamenti e posizione, esperti, rapidi e decisi nel raccogliersi, concentrarsi e nel giungere ordinati e puntuali al momento voluto all'appuntamento...

In un certo senso addestramento e spirito di cavalleria.

Campo spirituale, morale, educativo.

Senza entrare in particolari, poichè sono ben note tanto le ragioni interne, tecniche ed economiche, quanto quelle esterne, sociali ed ideologiche, che incidono sensibilmente, spesso in senso non favorevole, sulla reale efficienza delle forze armate, noi pensiamo che in questo campo sia possibile svolgere un'azione maggiormente efficace per educare, elevare, consolidare.

Noi siamo fermissimamente convinti che in tutti i cuori ed in tutte le anime siano innati e presenti, anche se talvolta offuscati dal cinismo, o som-

mersi dal materialismo o travisati dall'errore e dalla eresia, i sentimenti di onore, di dovere, di personale dignità, di amore di Patria che costituiscono il fondamento e la essenza dell'anima umana, nonchè di quella del soldato.

Noi pensiamo che ai cuori ed alle menti ci si debba rivolgere, insistere, insistere ancora e sempre per raggiungere il profondo e per ritrovare, stimolare, vitalizzare appunto quei sentimenti.

Noi sappiamo che si tratta di una opera appassionata, diuturna, capillare, di un'azione che deve scendere e diffondersi *per li rami,* che non deve trascurare o dimenticare nessuno e nulla.

Noi sappiamo altresì, e per prova, che quando questa azione viene svolta e perseguita con intelletto d'amore i risultati sono immancabili e per di più grandiosi e superiori ad ogni aspettativa.

Noi al riguardo riteniamo indispensabile che ciascuno, nel campo delle sue possibilità o delle sue responsabilità, si faccia apostolo e maestro per propagare, diffondere, ribadire il concetto generale, che *Dogma era e Dogma deve essere,* secondo il quale chi è al servizio della Patria, soldato od ufficiale, non importa di che grado o categoria, è soggetto a precisi doveri ed a ferrei obblighi ai quali non è dato di sottrarsi.

Esiste, e tutti lo sanno, anche gli obiettori, gli analfabeti, gli smemorati veri o falsi, (ma deve essere tuttavia mille e mille volte ripetuto) una legge del « Dovere », legge scritta e non scritta, ma tuttavia chiara, precisa, inviolabile, che non potrà più essere impunemente ignorata o peggio violata.

Per tale legge che, insistiamo, tutti conoscono od intuiscono, per tutti i nobili sentimenti che noti, od ignoti o latenti esistono nell'animo umano, per quella inscindibile dignità personale che configura il cittadino libero nel paese libero ed il soldato fra i soldati, per l'amore e la fedeltà verso la grande Madre, per tante cose ancora, tutti ed ognuno sanno e devono sapere quale è la via giusta, la via da seguire in ogni contingenza, specie nell'ora del pericolo.

Si tratti di individuo isolato e solo di fronte alla propria coscienza, si tratti di un esiguo manipolo o di una moltitudine, non possono sussistere dubbi: il dovere è uno solo e consiste semplicemente nel compiere interamente il proprio dovere.

Si può sbagliare, ma non si può essere inerti, nè può essere giustificante la mancanza di ordini.

Sia reso a tutti noto e fatto certo che per ciascuno, a seconda del grado, compete una precisa responsabilità: se in una situazione difficile od anche tragica, per una ragione qualsiasi l'ordine non arriva, l'ordine bisogna darselo da soli e darsi l'ordine meno comodo e meno pacifico: si attacca il nemico e si conquistano le sue armi.

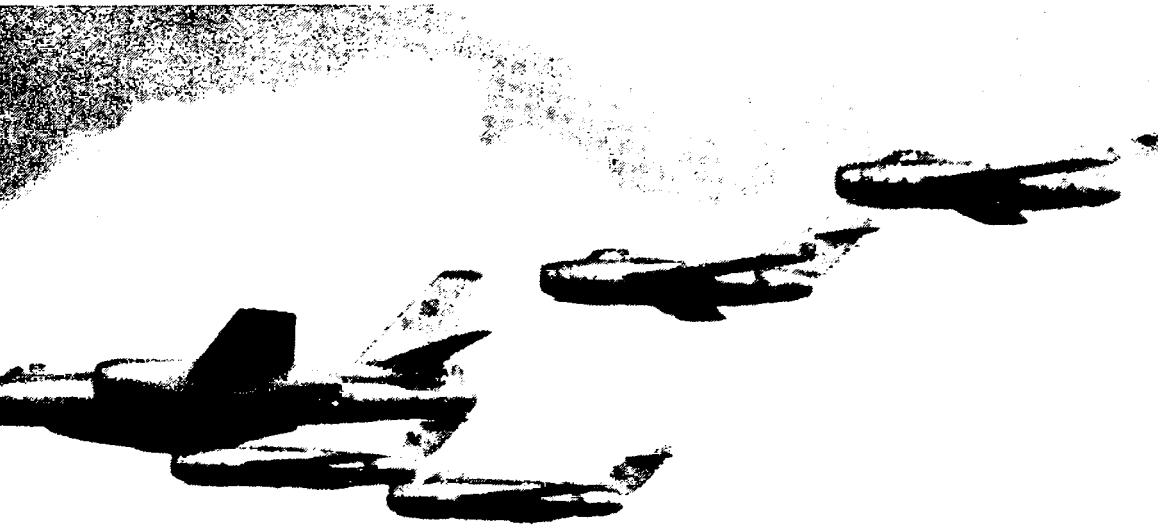
Occorre infine tenere ben presente che il carattere scientifico della lotta e la cieca brutalità sterminatrice delle armi atomiche hanno svalutato il nu-

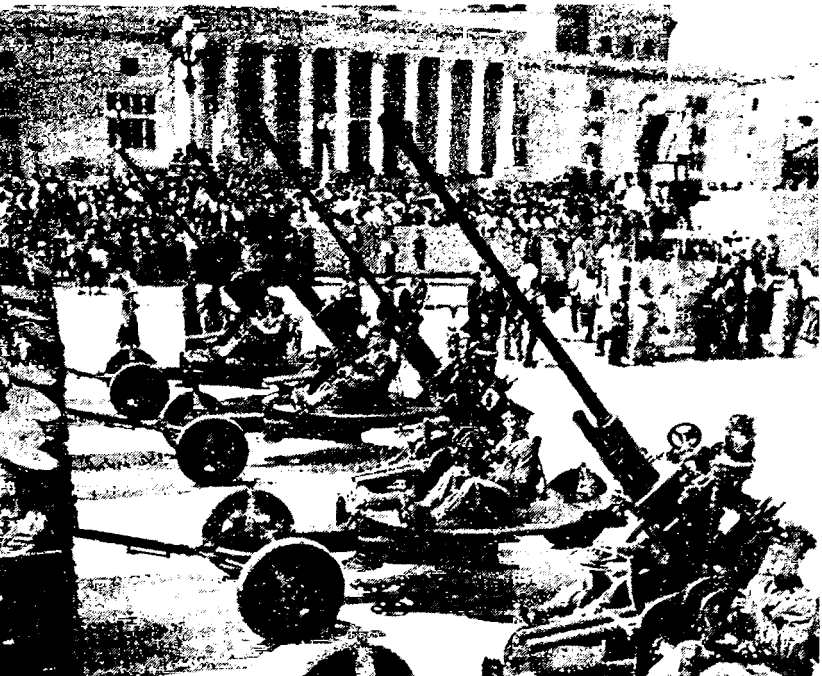
mero: la qualità prevale di gran lunga sulla quantità, lo spirito, la scienza, i valori umani più elevati trionfano.

La guerra dell'avvenire, pure investendo nella loro totalità i paesi coinvolti, non può essere la guerra dei molti, sarà invece quella dei pochi: essa non tollera la massa riunita sul campo di battaglia ed esclude la massa grigia della popolazione dalle forze operanti.

Dramma tremendo, la lotta di domani si addice alla parte migliore e più nobile, al fiore della stirpe, a quelli che più hanno avuto e più hanno perchè più possano dare.

VISTI A VARSAVIA





Un lancio di paracadutisti durante l'inaugurazione della mostra aerea (in alto).
Quattro Mig di scorta ad un bombardiere a reazione (al centro).

←

Artiglieria c. a. l. in una parata militare.

Foto A. P.

UN PO' D'ALGEBRA PER FARE PIÙ PRESTO

STUDIO
DI UN PROBLEMA DI MOVIMENTO PER VIA ORDINARIA

Magg. a. t.S.G. Carlo A. Costa Reghini

Un articolo comparso su una rivista militare americana (1) esamina brevemente il problema del movimento di un reparto per mezzo di un numero di automezzi insufficiente a trasportare in una sola volta più di un terzo del personale del reparto stesso. L'articolo vuole indicare la soluzione che, combinando la marcia a piedi con l'autotrasporto, offre la massima economia di tempo, di fatica e di carburanti; però l'esame di un solo caso particolare rende, naturalmente, lo studio di limitato interesse, mentre può essere utile, e diviene quindi interessante, esaminare il problema più a fondo e ricercarne la soluzione generale; è solo questa, infatti, che potrà eventualmente trovare qualche applicazione: o nell'organizzazione di particolari trasporti operativi, o in campo addestrativo — potendo combinare, come vedremo, l'addestramento alle autocolonne con l'allenamento alla marcia — o anche nella quotidiana attività di molti reparti, specialmente di fanteria, che, entro ristretti limiti di tempo e con pochi autocarri, devono spesso compiere spostamenti di qualche diecina di chilometri per portarsi dagli alloggiamenti ai terreni di addestramento.

Quando dunque un reparto abbia disponibilità di automezzi insufficiente ad effettuarne l'autotrasporto per intero in una sola volta, si può ricorrere a due sistemi:

1° - trasportare tutto il reparto sull'intero percorso in aliquote successive, mentre ogni aliquota attende in sosta nella zona di partenza il proprio turno;

2° - effettuare per ognuna delle aliquote suddette una combinazione di marcia a piedi e di autotrasporto.

Il sistema 1° è il più semplice ma non è il più economico. A confermarlo basti un esempio: si debba trasportare un reparto in tre aliquote successive per un percorso di 40 chilometri con automezzi che tengano una velocità

---

(1) Col. JOHN H. VAN VLIET JR.: *How to make one truck do the work of three. The magic number is seven (.7)*, The Army Combat Forces Journal, gennaio 1956.

media di 25 km/h. Ogni autocarro, compiuto un viaggio di andata, carico, per la prima aliquota, dovrà effettuarne uno di ritorno, scarico, e uno di andata, carico, per la seconda e la terza aliquota (*figura 1*): in totale cioè dovrà percorrere 200 chilometri (5 × 40) impiegando 5 volte 1 ora e 36 minuti, pari a 8 ore, trascurando i tempi morti di carico e scarico e di manovra ad ogni viaggio.

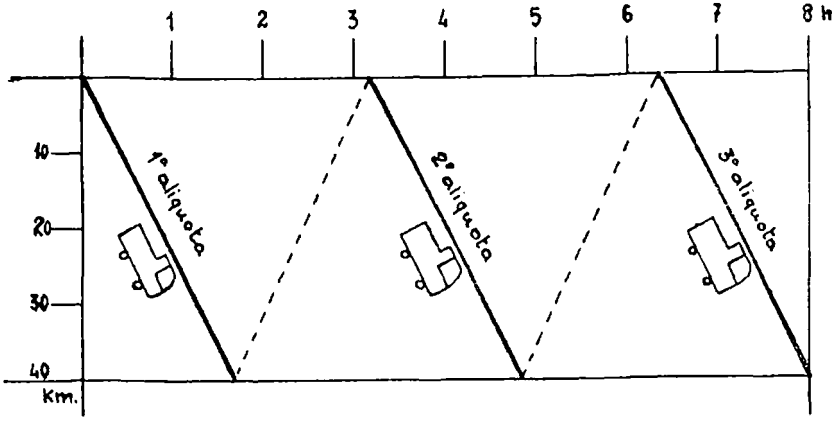


Fig. 1.

A questa modalità, se non consigliata da particolari condizioni di situazione e di ambiente, è da preferire, come dimostreremo, il sistema 2°, combinazione marcia - autotrasporto.

Questo può essere realizzato in due modi:

a) gli automezzi (*figura 2*) caricano una prima aliquota del reparto e la trasportano per l'intero percorso, mentre tutto il rimanente del reparto si mette regolarmente in marcia a piedi. Giunta a destinazione, l'autocolonna si scarica e ritorna indietro fino a incontrare la colonna a piedi; ne carica una seconda aliquota e la trasporta a destinazione, mentre il rimanente del reparto continua la marcia. L'autocolonna ritorna quindi per un terzo autotrasporto, e così via finchè tutto il reparto sia giunto a destinazione;

b) gli automezzi (*figura 3*) caricano una prima aliquota di personale e, mentre tutto il resto del reparto inizia il movimento a piedi, la trasportano per una frazione del percorso, scaricandola in un punto prestabilito dell'itinerario; mentre quindi questa prima aliquota continua la marcia a piedi fino a destinazione, l'autocolonna torna incontro al reparto, ne carica una seconda aliquota e la trasporta per una distanza pari a quella coperta con la prima; così in un altro punto dell'itinerario anche la seconda aliquota viene scaricata e continua la marcia a piedi fino a destinazione, mentre l'autocolonna torna indietro per il trasporto « frazionato » di una terza aliquota. E così si ripete finchè con l'ultima aliquota anche l'autocolonna giunge a destinazione.

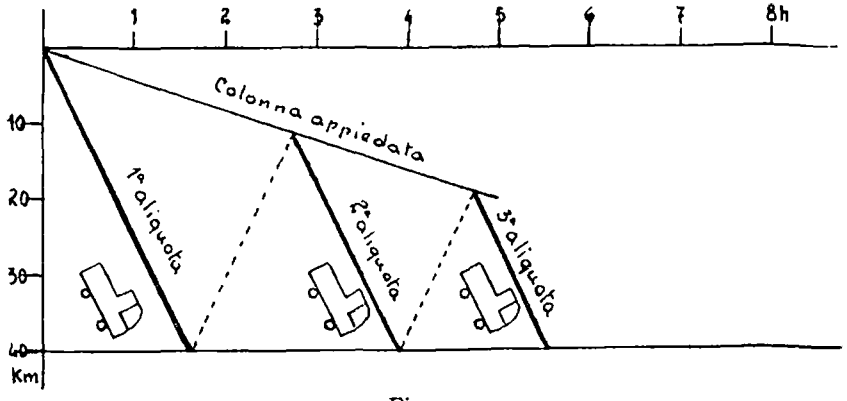


Fig. 2.

Analizziamo brevemente i due sistemi.

Il primo — *a* — è molto semplice, ma, come si vedrà, non è il più conveniente. Intanto è chiaro che non offre ai componenti del reparto un trattamento equo, giacchè realizza l'autotrasporto per l'intero percorso per alcuni, mentre altri sono costretti a compiere una lunga marcia; inoltre non consente l'arrivo a destinazione contemporaneo di tutto il reparto, interponendo anzi tra le aliquote intervalli notevoli.

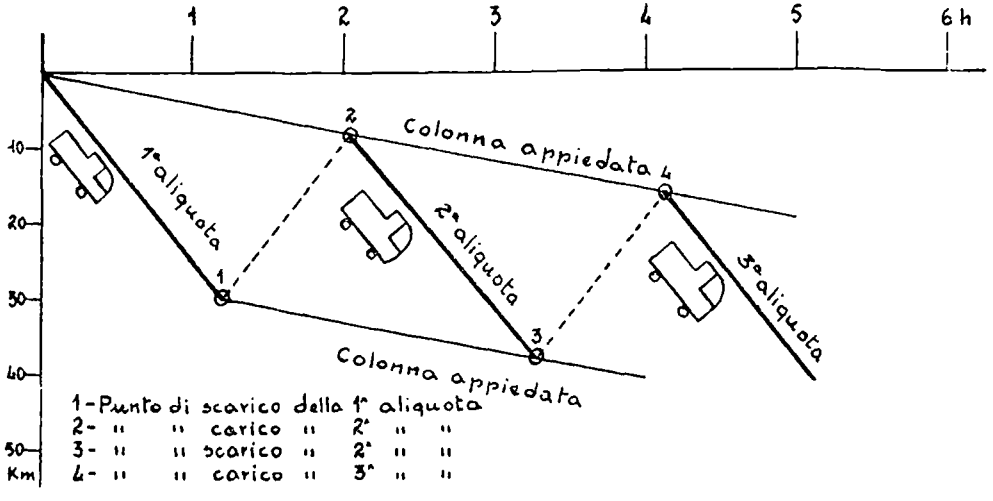


Fig. 3.

Riprendendo l'esempio fatto precedentemente (distanza 40 chilometri, velocità di autotrasporto 25 km/h, reparto diviso in tre aliquote) e fissando la velocità di marcia in 4 km/h (comprensiva delle brevi fermate) si vede che: la prima aliquota giunge a destinazione, interamente autoportata, in

1 h e 36′; gli automezzi, tornati indietro, incontrano la colonna a piedi dopo che essa ha percorso 12 chilometri in 3 h di marcia e la trasportano a destinazione facendole fare i 28 chilometri che le restavano da percorrere in circa 1 h e 10′; poi, tornati a prendere la terza aliquota, la incontrano dopo che essa ha marciato per 5 h su una distanza di 20 chilometri e la trasportano per i rimanenti 20 chilometri di percorso in 50′.

Riepilogando: la prima aliquota non ha fatto spostamenti a piedi ed è giunta in 1 h e 36′; la seconda aliquota ha fatto 12 chilometri a piedi ed è giunta circa 2 h e 30′ dopo la prima; la terza aliquota ha compiuto 20 chilometri a piedi ed è giunta circa 4 h e 15′ dopo la prima. La durata complessiva del movimento è circa 6 ore; la distanza coperta in tutto dagli automezzi 136 chilometri.

La combinazione marcia - autotrasporto, anche così organizzata, consente una certa economia rispetto al solo autotrasporto — n. 1 —: tempo necessario ridotto da 8 ore a 6; chilometraggio complessivo ridotto da 200 chilometri a 136. Il vantaggio ottenuto da una parte grava però, come si è visto, in modo non equo sul personale del reparto.

La modalità esposta alla lettera *b*, mentre consente una ancor maggiore economia di tempo e di carburante, distribuisce anche equamente la fatica e permette l'arrivo contemporaneo dell'intero reparto. Schematicamente il sistema è indicato nel diagramma della *figura 4*.

Per la sua attuazione si presenta però il problema di determinare la distanza che ogni aliquota deve coprire in autocarro affinchè si realizzino le condizioni del diagramma: che, cioè, tutte le aliquote — qualunque sia il loro numero, qualunque sia la distanza complessiva da coprire e con qualunque velocità si muovano —:

— fruiscano di autotrasporto per uguali distanze;
— marcino a piedi per uguali periodi di tempo;
— arrivino contemporaneamente.

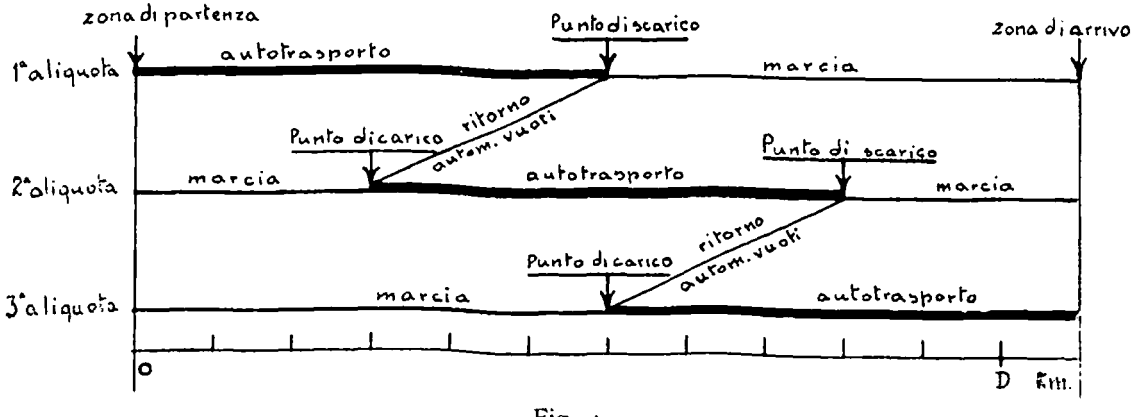


Fig. 4.

Evidentemente la durata dell'autotrasporto (e quindi la distanza coperta) dipende dalla lunghezza totale del percorso e dalla durata dell'intero movimento, ossia dalle velocità dei marciatori e degli automezzi; questi fattori sono dunque legati dalle condizioni suddette in una relazione algebrica:

$$\begin{cases} (2n-1)\ T = t + T \\ v\ t + V\ T = D \end{cases}$$

nella quale i simboli indicano, rispettivamente:

n il numero di aliquote nelle quali occorre suddividere la truppa per consentirne l'autotrasporto; è da considerare *noto,* in quanto facilmente determinabile come rapporto tra il numero di uomini da trasportare e la capacità o « portata » del singolo autotrasporto (automezzo o colonna);

v, in km/h, la velocità di marcia della truppa a piedi, *nota* e costante, in condizioni medie di ambiente;

V, in km/h, la velocità di movimento degli automezzi, *nota* in quanto fissata sulla base dei mezzi disponibili (tipo) e dell'ambiente (giorno, notte, condizioni delle rotabili, ecc.);

D, in chilometri, la distanza da percorrere, *nota;*

T, in ore, la durata dell'autotrasporto, comune ad ogni aliquota di personale, *da determinare;*

S, in chilometri, il percorso coperto dall'autocolonna nel tempo T, *da determinare;*

t, in ore, la durata della marcia a piedi, comune ad ogni aliquota di personale, *da determinare;*

s, in chilometri, il percorso coperto a piedi nel tempo t, *da determinare.*

La prima delle equazioni scritte impone che la durata dell'autotrasporto di ogni aliquota sia tale che gli automezzi possano fare n corse carichi più $n-1$ ritorni scarichi nel tempo che occorre complessivamente ad ogni aliquota a coprire l'intero percorso, in parte a piedi e in parte in autocarro, in modo che a partenza contemporanea di tutte le aliquote corrisponda il loro arrivo contemporaneo, con uguale lunghezza di marcia a piedi e di autotrasporto per tutte.

La seconda equazione impone che lo spazio percorso a piedi insieme a quello percorso in autocarro siano pari all'intera distanza da coprire.

Dalla 1ª equazione si ricava:

$$t = (2n-1)\ T - T = (2n-1-1) = T\ (2n-2)$$

e sostituendo nella 2ª equazione si ha:

$$v\,T\,(2\,n-2) + V\,T = D$$
$$T\,[v\,(2\,n-2) + V] = D$$
$$T = \frac{D}{v\,(2\,n-2) + V} \qquad [1]$$

La [1] permette di calcolare T; e giacchè considerando la velocità media possiamo riferirci all'espressione del moto uniforme ($S = V\,T$), la distanza, in chilometri, che deve essere coperta dall'autotrasporto si ricava dalla [1] così trasformata:

$$\frac{S}{V} + \frac{D}{V + (2\,n-2)\,v}$$

ossia

$$S = D\,\frac{V}{V + (2\,n-2\,v)} \qquad [2]$$

che è la formula che cercavamo.

Un esempio chiarirà meglio di ogni discorso l'uso della [2]: siano nel solito caso ipotetico:

$$D = 40 \text{ km}$$
$$n = 3$$
$$v = 4 \text{ km/h}$$
$$V = 25 \text{ km/h}$$

sarà per la [1]:

$$T = \frac{40}{4\,(2 \times 3 - 2) + 25} \quad \frac{40}{16 + 25} = \frac{40}{41} = 0{,}97$$

cioè

$$T = \text{minuti } 60 \times 0{,}97 \cong 58'$$

ovvero per la [2]:

$$S = 40\,\frac{25}{25 + 16} = 40\,\frac{25}{41} = 40 \times 0{,}61 \simeq \text{km } 24$$

Questo significa che, approssimativamente:

— la prima aliquota farà 58′ di autotrasporto, pari a km 24 circa, e percorrerà gli altri 16 chilometri a piedi (in 4 ore);

— la seconda aliquota sarà presa dagli automezzi dopo circa 110′, cioè dopo 1 h e 50′, di marcia durante i quali avrà coperto una distanza di circa 8 chilometri; percorrerà 24 chilometri autoportata, in 58′, e farà i ri-

manenti 8 chilometri a piedi in 2 h; avendo così anch'essa marciato per 16 chilometri (4 ore);

— la terza aliquota sarà presa dagli automezzi dopo un tempo di marcia circa doppio ossia dopo circa 3 h e 50′ durante i quali avrà coperto circa 16 chilometri di strada, e sarà trasportata per i rimanenti 24 chilometri in 58′.

Partite contemporaneamente, giungeranno a destinazione contemporaneamente; infatti la prima aliquota arriva dopo 4 h e 58′ dalla partenza; parimenti la seconda (1 h e 50′ + 58′ + 2 h) e la terza (3 h e 50′ + 58′), tenuto conto dei tempi di carico e scarico.

Confrontando questi risultati con quelli ottenuti adottando il sistema *a*), si vede che esso era meno conveniente; infatti ora la durata complessiva del movimento è di circa 5 ore (invece di 6) e la distanza coperta in totale dagli automezzi è di chilometri 104 (invece di 136).

* * *

Rifacendosi un momento all'articolo che ha dato spunto a questo discorso vediamo che, essendo D la distanza totale e attribuendo a v, V, e n i valori particolari considerati dall'Autore, di miglia 2,5, miglia 30 e 3 rispettivamente, si ha dalla [2]:

$$S = D \frac{30}{30 + (2 \times 3 - 2) \times 2{,}5}$$

$$S = D \frac{30}{40} = D \times 0{,}7$$

dove 0,7 è il « numero magico » indicato dall'autore. E' chiaro ora che di numeri magici ne possiamo trovare quanti ne vogliamo, a seconda dei dati del problema.

* * *

L'espressione [2] rappresenta dunque la soluzione del problema, per così dire, « diretto » che ci eravamo proposti all'inizio; ma sulla base di essa è possibile facilmente addivenire anche alla soluzione di altri problemi che possiamo chiamare « indiretti ».

Considerando infatti che la lunghezza del percorso coperto con la marcia a piedi è data da

$$s = D - S \qquad [3]$$

e il suo valore, per motivi vari (terreno, clima, condizioni della truppa, ecc.), può essere vincolato a non superare un determinato limite, deriva che, a parità degli altri fattori (velocità e numero di mezzi) il valore di s determina

quello di D, ossia della tappa che in quelle condizioni è possibile effettuare; infatti se nella [3] si pone il valore di S dato dalla [2] si ha:

$$s = D - D \frac{V}{V + (2n - 2)v} = D\left(1 - \frac{V}{V + (2n - 2)v}\right)$$

cioè

$$D = \frac{s}{1 - \frac{V}{V + (2n - 2)v}} = \frac{s[V + (2n - 2)v}{V + (2n - 2)v\,V} =$$

$$s \frac{V + (2n - 2)v}{(2n - 2)v}$$

ossia

$$D = s\left(\frac{V}{(2n - 2)v} + 1\right) \qquad [4]$$

Altro problema è quello di determinare il numero di mezzi occorrenti, ossia n, numero di aliquote in cui occorre frazionare il reparto quando si debba necessariamente percorrere una data distanza di entità piuttosto rilevante, sempre in considerazione che il tratto da percorrere a piedi s non può superare un valore massimo. Risulta vincolato allora per la [3] anche il valore di S. In questo caso, stabilite le velocità in base alla situazione e all'ambiente, dalla [2] si ricava n:

$$V + (2n - 2)v = \frac{D}{S} V$$

$$2nv = V\left(\frac{D}{S} - 1\right) + 2v$$

$$n = \left(\frac{D}{S} - 1\right)\frac{V}{2v} + 1 = \frac{D - S)}{S\,2v} + 1$$

ossia

$$n = \frac{1}{2}\,\frac{s}{S}\,\frac{V}{v} + 1 \qquad [5]$$

Infine si può determinare qual'è il valore da adottare per V se non è possibile influire su alcuno degli altri fattori; dalla [2] attraverso i passaggi visti or ora si ha:

$$V\left(\frac{D}{S} - 1\right) = (2n - 2)v$$

e quindi

$$V = \frac{(2n - 2)v\,S}{D - S}$$

ossia

$$V = \frac{S}{s}(2n-2)v \qquad [6]$$

Un esempio numerico può chiarire le soluzioni dei tre problemi indiretti fornite dalle [4], [5] e [6].

Si abbia a percorrere una tappa di 100 chilometri disponendo di un numero di automezzi tale che occorre suddividere il reparto in tre aliquote; allora, supponendo di poter stabilire per V il valore di 30 km/h, si avrebbe per la [2]

$$S = 100\,\frac{30}{30 + (2 \times 3 - 2) \times 4} = 100\,\frac{30}{30 + 16} = \frac{3000}{46} \cong 66 \text{ km}$$

ossia

$$s = 100 - 66 = 34 \text{ km}.$$

Tale soluzione è poco accettabile perchè impone una marcia troppo lunga. Perciò occorre modificare o la lunghezza della tappa o il numero di automezzi o la velocità di essi.

Se possiamo modificare la tappa, essa dovrà essere per la [4]:

$$D = s\,\frac{30}{(2 \times 3 - 2) \times 4} + 1 = s\,\frac{30}{16} + 1 \cong 2s + 1$$

e se stabiliamo che s possa al massimo raggiungere il valore di 20 chilometri, la tappa possibile sarà:

$$D = 2 \times 20 + 1 = 41 \text{ km}.$$

Se invece della lunghezza della tappa possiamo modificare il numero di automezzi, esso dovrà essere tale che il reparto possa per la [5] essere suddiviso nel seguente numero di aliquote:

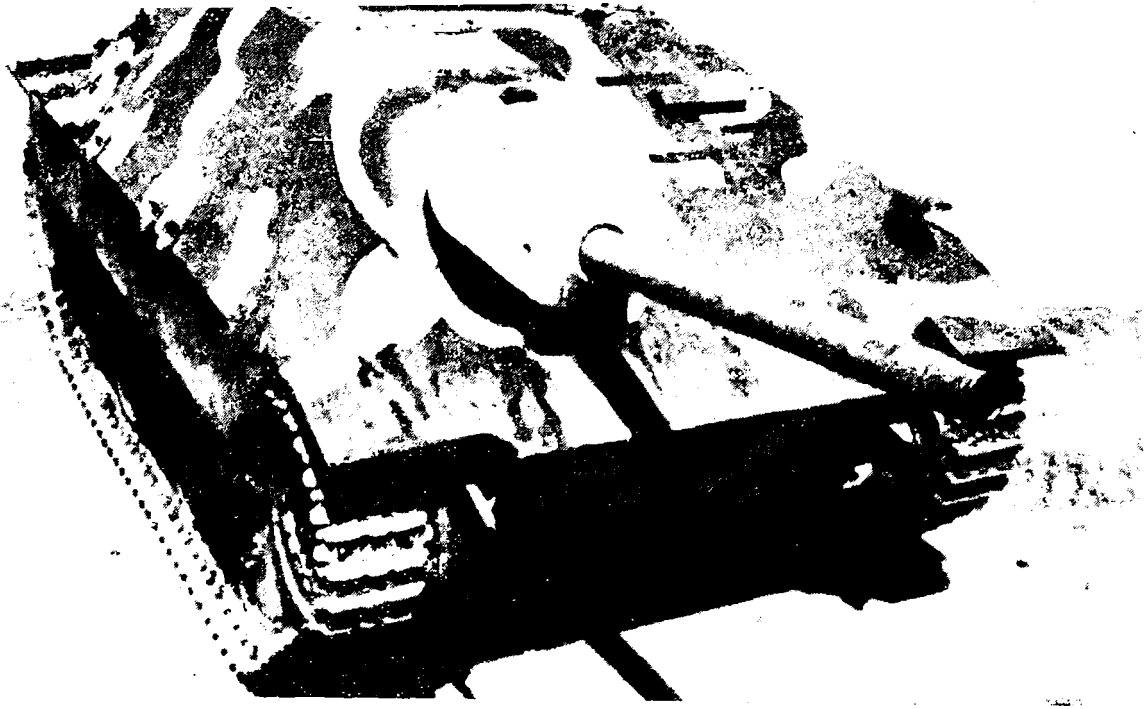
$$n = \frac{1}{2}\,\frac{20}{80}\,\frac{30}{4} + 1 = \frac{30}{32} + 1 = 1{,}95$$

Assumendo $n = 2$ imporremo che la lunghezza della marcia a piedi superi un poco i 20 chilometri (l'entità precisa, facilmente determinabile con la [2], risulta $s = 21$ km).

Se infine potremo giuocare soltanto sul valore della velocità degli automezzi, essa per la [6] dovrebbe essere:

$$V = \frac{80}{20}(2 \times 3 - 2) \times 4 = 4 \times 16 = 64 \text{ km/h}$$

Fra le soluzioni si sceglierà o quella imposta dalla situazione o quella che sarà possibile e più conveniente adottare e sulla base dei dati così fissati si determineranno tutti gli estremi per l'organizzazione del movimento.





A EST E A OVEST DI BERLINO

↑
Per l'Esercito della Germania occidentale il nuovo modello del caccia-carri « Panzerjäger » nel quale rispetto a quello della seconda guerra mondiale è stata conseguita una notevole riduzione di peso, mediante l'eliminazione della torretta girevole.

←
In molte città della Germania orientale, per conto di una grande associazione sportiva paramilitare, sono state erette numerose torri di addestramento al lancio con paracadute.

Foto A. P.

A CHE PUNTO È OGGI LA NOSTRA ARTIGLIERIA?

Magg. di art. Rodolfo Rufino

Nel presente processo evolutivo creatosi nel campo dottrinale e dei mezzi con l'apparire dell'esplosivo atomico, i recenti articoli apparsi su questa Rivista: « L'avvenire dell'artiglieria » del ten. col. Ramasco (febbraio 1956) e « L'impiego dell'artiglieria nella difesa su ampia fronte » del generale di divisione Ottone (aprile 1956), rappresentano un sentito apporto alla soluzione dei problemi che oggi incidono sulle stesse caratteristiche dell'Arma di artiglieria e dei suoi procedimenti d'impiego.

Se è vera la legge che nessuna guerra è mai stata simile a quella precedente, con il corollario, a nostro parere ancor più vero, che nessun conflitto è stato o verrà iniziato da punto di sviluppo dottrinale e dei mezzi al quale il precedente è stato interrotto, indubbiamente tutto quanto si riferisce alla artiglieria, come Arma classica nei suoi mezzi e organizzazione, può sembrare talmente offuscato dalla nuova arma e dalle sue applicazioni, da rendere perplessi sulle sue stesse possibilità di sopravvivenza.

Eppure tutti ricordiamo come anche all'inizio dell'ultimo conflitto un fatto nuovo, l'impiego massiccio dell'aviazione, sembrava aver tolto all'artiglieria gran parte della sua importanza sì da vederne limitato l'impiego all'appoggio diretto del fante e del carro, mentre l'azione a massa e quella in profondità sembravano dovessero essere svolte meglio e soltanto dal bombardiere o dall'aereo d'assalto. Poi i cinquemila pezzi impiegati dai russi davanti a Stalingrado, i 360 pezzi per chilometro impiegati dagli inglesi ad El Alamein, i 500 pezzi per chilometro impiegati dagli alleati a Tunisi e dai russi durante la « grande offensiva », dimostrarono la vitalità e l'evoluzione sempre più attuale dell'artiglieria, fino a vedere nel suo impiego a massa e dinamico denominato « attacco di artiglieria » uno, se non il più importante, dei fattori del successo offensivo dei sovietici.

In difensiva è da ricordare l'impiego fatto dai tedeschi, per sopperire alla fortissima inferiorità di forze, di imponenti raggruppamenti di artiglierie altamente mobili fatti affluire di volta in volta nei punti attaccati sistematicamente dai russi, dimostrando quali possibilità può avere una oculata « manovra dei mezzi » quando si abbiano comandi di artiglieria bene organizzati e funzionali.

Ed ora, a distanza di pochissimi anni, ecco sorgere il nuovo elemento che sembra ormai negare qualsiasi possibilità di concentrare mezzi in poco

spazio e conseguentemente far decadere nuovamente l'artiglieria al solo compito di agire con il fuoco di aderenza. C'è di che far riflettere, soprattutto per il pericolo che, nel trapasso sia pur graduale alle nuove concezioni, il pensiero venga ad evolversi non partendo da basi complete.

Ci sembra, cioè, che il fatto nuovo abbia in sè tali elementi impressivi da provocare una frattura nel pensiero dei più, impedendo a questo di assimilare appieno quel che di nuovo e di sostanziale si è avuto nell'ultimo conflitto.

Ciò è particolarmente sentito da noi artiglieri. I diversi ordinamenti adottati, le limitazioni ancor forti nello sviluppo delle artiglierie non indivisionate, la perdita col tempo di ufficiali di provata esperienza bellica in fatto di impiego a massa di artiglieria, sono forse le principali ragioni per cui la attenzione, in questo ultimo decennio, è stata rivolta più alla soluzione dei problemi di cooperazione, ed all'addestramento relativo, che ai problemi di organizzazione e di impiego. E valga il vero:

— la nostra regolamentazione d'Arma ha oggi raggiunto un assetto, più che buono, solo nel campo delle artiglierie divisionali ed al loro impiego ai fini della cooperazione fanteria-artiglieria;

— la stessa regolamentazione dottrinale offre solo buoni spunti per i problemi di cooperazione, limitandosi a pochi cenni per quanto riguarda organizzazione e pianificazione del fuoco;

— nelle esercitazioni, a parte il fatto che è per lo meno avventato prevedere massicci rinforzi di artiglierie alle GG. UU. attaccanti od in difensiva, cadendo il più delle volte tali previsioni di fronte alla constatazione che di artiglierie non ne abbiamo molte, l'impiego e la pianificazione del fuoco ad alto livello difficilmente vengono condotti sino in fondo e comunque con criteri e procedimenti spesso diversi;

— non sono mai state svolte, almeno che ci risulti, esercitazioni sia per quadri singoli sia per posti comando unicamente di artiglieria, nelle quali i problemi d'impiego potrebbero trovare un giusto ed adeguato sviluppo ed i quadri potrebbero divenire attori anzichè essere relegati a svolgere le sole funzioni di elementi della cooperazione, come avviene nelle normali esercitazioni.

Tutto questo troppo contrasta con quanto è stato fatto e si va facendo nelle nazioni alleate, in particolare Inghilterra e S. U. d'America, ove il fatto di aver potuto disporre, nell'ultimo conflitto, senza limitazione alcuna di materiali di artiglieria e di munizioni, ha portato ad una ricchezza di regolamenti d'Arma e soprattutto alla mentalità di addestrare *veri e propri Stati Maggiori di artiglieria* per il miglior impiego dell'Arma.

Le loro pubblicazioni d'Arma e dottrinali sono imbevute dello spirito, e delle procedure relative, della « pianificazione »; le loro esercitazioni sulla carta e sul terreno prevedono sempre l'impiego di imponenti masse di arti-

glierie (1); le loro esperienze belliche sono state racchiuse in preziosissime raccolte di dati statistici, veri e propri strumenti di comando per chi prima di pianificare un'operazione debba stimare la quantità di artiglierie necessarie per la sua riuscita e, quel che più conta, l'ammontare delle munizioni richieste. Ed a quest'ultimo proposito, non ci sembra più ammissibile o comunque valida la proposizione riportata sulla pubblicazione 3064 « *L'artiglieria nel combattimento* », ed. 1939: « quante munizioni occorrono per la battaglia è problema complesso alla cui soluzione provvede soprattutto l'intuito del comandante ».

Da noi il problema è stato indubbiamente sentito, e ne fanno fede gli articoli apparsi su questa Rivista.

Nelle pubblicazioni non ufficiali, edite dalle varie Scuole, si nota un notevole impegno da parte dei compilatori nel mettere in evidenza la necessità della manovra del fuoco e della pianificazione del fuoco, ma gli sforzi dei singoli si arrestano quando si tratta di tradurre tali necessità in forme concrete.

Un piano di fuoco non si improvvisa e soprattutto non nasce nè prende forma per germinazione spontanea. Tutti vi sono interessati, comandi grandi e piccoli, in una catena dapprima discendente la quale partendo dall'alto, ove vengono gettate le basi per una determinata operazione, giunge gradatamente al basso, ove minutamente gli interessi di chi la battaglia deve sostenere sono prima messi sul piatto, indi valutati e trasformati in richieste concrete, per risalire nuovamente, in una corrente ascendente attraverso i progetti parziali al piano definitivo, sancito dal comandante, che vede in esso inserite tutte le sorgenti di fuoco, compresa l'aviazione e domani, forse, le armi non convenzionali.

Un piano di fuoco, cioè, come tipica espressione concreta del concetto di manovra del fuoco, richiede non solo comandanti e Stati Maggiori capaci di gettarne le premesse, ma altresì ufficiali altamente qualificati per la sua progettazione e formazione.

Ora, mentre è nostra convinzione che oggi si sia raggiunta da parte di comandanti e Stati Maggiori la capacità e la preparazione a risolvere i non semplici problemi tattici e logistici connessi con la pianificazione del fuoco, non altrettanto ci sembra possa dirsi della preparazione tecnica degli artiglieri a tradurre tali soluzioni in forme concrete.

Le ragioni sono state già accennate e, seppure valide, non dovrebbero essere più di remora, pena il decadimento di tutta quella istituzione che nata

---

(1) In una esercitazione sulla carta per il forzamento di un corso d'acqua da parte di una divisione di fanteria, nel 1953 in Inghilterra, era previsto che la divisione potesse disporre del fuoco di 16 reggimenti da campagna, di 8 reggimenti pesanti campali e di 6 gruppi pesanti.

Sono numeri che hanno messo a dura prova chi doveva dar vita e concretare il piano di fuoco per l'attacco.

da « magnanimi lombi » fu capace di mantenersi sempre e dovunque (specie nei giudizi espressi da stranieri) aristocraticamente prima nella dottrina, nella ricerca scientifica di nuovi mezzi, nella tecnica del tiro, nella capacità di addestramento.

Il graduale riordinamento delle unità di artiglieria pesanti e pesanti campali previsto dalle direttive dello S.M.E. per l'anno in corso, appare essere di buon auspicio per quello sviluppo dell'Arma che tutti gli artiglieri si augurano e senza il quale l'attuazione della « manovra del fuoco » sembra essere destinata oggi, per i rapporti tra mezzi e spazi, alquanto aleatoria.

Si tratta ora, per quanto si è detto, di accompagnare tale sviluppo — e indipendentemente da qualsiasi nuovo orientamento sia organico sia d'impiego che dovesse derivare come conseguenza del possibile impiego dell'arma atomica sul futuro campo di battaglia — da un programma di lavoro che potrebbe essere concretato sulle seguenti linee:

— nomina di una Commissione di studio per la compilazione di una regolamentazione d'arma moderna e completa che soprattutto codifichi criteri e procedure per la pianificazione del fuoco. Della Commissione dovrebbero far parte, tra gli altri, quegli ufficiali che ebbero l'opportunità di operare nell'ambito di comandi di artiglieria alleati durante la guerra di liberazione e ufficiali che seguirono negli ultimi anni corsi d'arma all'estero;

— sulla base dei lavori della Commissione, istituzione di corsi presso la Scuola di artiglieria per ufficiali addetti a comandi di artiglieria divisionali, di corpo d'armata e d'armata;

— svolgimento, ogni anno, di esercitazioni di artiglieria per quadri singoli e posti di comando che, impiantate dai comandi di artiglieria di corpo d'armata o di territorio, abbiano il loro sviluppo fino ai comandi di reggimento con la partecipazione di tutti i quadri dei comandi e reparti.

E', in sintesi, un rinnovamento dell'artiglieria che si chiede, nei suoi quadri e nel suo impiego, che possa superare il punto morto al quale ci sembra essere destinati e nel quale parte rilevante ci sembra doversi dare ad una mentalità che, già fermatasi un tempo per mancanza di mezzi adeguati alla discussione sul colpo singolo, oggi spesso non sa vedere che l'impiego a massa delle artiglierie inizia dal concentramento di gruppo.

Si ridarebbe in tal modo all'artiglieria nuovamente l'aspetto di Arma altamente specializzata ed ai suoi quadri una formazione conseguente, sì da vederli percorrere una carriera tipicamente di artiglieria che dovrebbe raggiungere gli ambiti posti di Generale comandante l'artiglieria divisionale, di Generale comandante l'artiglieria di corpo d'armata, di Generale comandante l'artiglieria d'armata.

CARATTERISTICHE TATTICO - TECNICHE DELLE TRASMISSIONI DIVISIONALI PER ESIGENZE DELL'ATTACCO E DELLA DIFESA

Ten. col. delle trasm. Giovanni Rizzo

GENERALITÀ.

La circolare 2600 « Lineamenti di impiego della divisione di fanteria » e la circolare 3000 « Organizzazione difensiva » sanciscono, in modo inequivocabile, l'importanza determinante delle trasmissioni ai fini della condotta dell'azione offensiva e difensiva.

Esse, sia nell'attacco che nella difesa, costituiscono l'unico efficace strumento, atto a consentire al comandante di tenersi al corrente della situazione e di dirigere il combattimento.

Il loro impiego, in conseguenza dei vincoli imposti dai limiti di prestazione dei mezzi e della necessità, sempre preminente, di adeguarsi ai fattori tattici delle diverse fasi operative, assume caratteristiche nettamente distinte a secondo che si tratti di organizzazione o di condotta dell'azione.

Nelle fasi di organizzazione, infatti, in cui prevalgono fattori tattici di intenso traffico e di spiccata segretezza, particolarmente necessaria, questa, per realizzare l'elemento sorpresa e per non fornire al nemico utili informazioni, l'impiego delle trasmissioni è caratterizzato dalla utilizzazione di mezzi che consentono lo svolgimento di volume di traffico rilevante con elevato indice di segretezza.

I mezzi radio, quindi, in tali fasi, non possono, in genere, che assumere funzioni eminentemente di riserva per i casi di emergenza.

Le limitazioni di farne uso sono in proporzione inversa alla distanza dall'avversario e divengono divieto assoluto quando anche la limitata portata degli apparati di piccola potenza non offre sufficienti garanzie nei riguardi dell'intercettazione.

Ampiamente utilizzate sono, invece, nelle stesse fasi, le reti a filo la cui realizzazione si rende indispensabile non soltanto a livello divisionale, ma anche nell'ambito delle minori unità.

La limitata rapidità di impianto e l'elevata vulnerabilità, influendo negativamente sul rendimento delle linee telegrafoniche, le rendono, per con-

tro, inadeguate a soddisfare le esigenze operative delle fasi di condotta del combattimento in cui i fattori tattici preminenti determinano necessità di impiego di mezzi di trasmissione atti ad assicurare quella continuità e flessibilità indispensabile affinchè i collegamenti risultino, nella maniera più ampia possibile, aderenti al successivo evolvere della situazione.

Ne consegue che, fermo restando il principio sancito dal n. 16 della circolare 9000 secondo cui « la realizzazione di una completa rete telegrafonica, costituisce norma da cui non è consentito derogare nell'ambito delle GG. UU. superiori alle divisioni, ma anche l'obiettivo a cui si deve tendere costantemente nell'ambito divisionale e delle unità minori ogni volta che circostanze di luogo e di tempo lo consentano », nelle fasi di condotta dell'azione acquista valori prevalenti l'utilizzazione delle reti radio che per caratteristiche di flessibilità meglio aderiscono alle esigenze del particolare ambiente operativo.

Le trasmissioni nell'attacco.

I criteri fondamentali a cui deve essere informata l'organizzazione delle trasmissioni per l'attacco, sono contenuti nel secondo alinea dell'art. 40 della circolare 2600.

Da quanto sinteticamente espresso in detto alinea, si deduce che nell'attacco, le esigenze del dispositivo destinato a proiettarsi in profondità determinano, anche per le trasmissioni, gravitazione in avanti di mezzi e personale ivi compresa la riserva sia per quanto riguarda l'aliquota di questa che deve provvedere allo sviluppo pianificato del sistema delle trasmissioni, sia per quanto concerne l'aliquota con cui debbono essere soddisfatte necessità improvvise ed imprevedibili che potranno verificarsi nel corso dell'azione.

Inoltre, la convenienza di mantenere, per quanto possibile, integra la efficienza degli organi delle trasmissioni che operano in più stretta aderenza con gli scaglioni di attacco determina l'opportunità di far concorrere alla realizzazione dei sistemi di trasmissioni delle colonne, la cp. t. divisionale.

L'addensamento, là dove si concentrano gli sforzi della divisione, dei canali telefonici e radio, comporta, infine, specie per le reti radio, difficoltà di esercizio che impongono stretta osservanza delle norme di procedura e rigoroso rispetto delle disposizioni relative all'impiego delle frequenze.

Nel quadro dei provvedimenti particolari da adottare, è altresì da tener presente che:

1° - in fase di organizzazione dell'attacco, il complesso delle intense attività da svolgere nelle immediate vicinanze delle posizioni nemiche, accentua la necessità di sottoporre a vincoli restrittivi l'impiego dei mezzi radio. Il silenzio radio, inteso come inalterabilità del volume di traffico da svolgere anche sulle reti già in atto, deve essere applicato in forma integrale e rigo-

rosa ed esteso anche alle più piccole stazioni dei minori reparti in quanto è proprio nell'uso di queste ultime che, sotto l'assillo della chiarezza e precisione delle conversazioni in fonia per le quali vengono utilizzate, risultano maggiori le probabilità di infrazione alle norme cautelative del soggetto;

2° - l'organizzazione delle trasmissioni radio per la fase di esecuzione e di condotta dell'attacco stesso, assume particolare complessità.

In tale contingenza, infatti:

— il problema della disponibilità di frequenze occorrenti per la realizzazione delle singole maglie radio, in conseguenza dei ristretti limiti di spazio imposti all'azione della G. U. investe anche il campo delle minori unità;

— il numero dei collegamenti attuabili nelle rispettive gamme di lavoro, già poco elevato, anche per gli apparati di minore potenza è ulteriormente vincolato nella circostanza in cui la divisione debba agire a stretto contatto con altre GG. UU.;

— nel computo delle maglie radio della divisione, oltre alle unità organiche, occorre anche considerare le necessità degli elementi di supporto che ad essa sono normalmente assegnati;

— l'adozione di un sistema organizzato di frequenze ripetute è resa estremamente difficile:

dalle distanze molto limitate a cui operano unità e reparti, distanze, in genere, ampiamente contenute nei limiti di portata di quasi tutti gli apparati radio in dotazione;

dalla natura stessa del dispositivo destinato ad evolversi, con frequenti, inevitabili variazioni della dislocazione reciproca delle unità in conseguenza di scavalcamenti, convergenza delle colonne ed impiego delle riserve.

Affinchè l'organizzazione delle trasmissioni possa risultare pienamente rispondente alle esigenze funzionali e di cooperazione di tutti gli elementi in cui si articola il dispositivo divisionale e consentire ai comandanti ai vari livelli di dirigerne, nel quadro delle rispettive competenze, tempestivamente l'azione, è indispensabile che tali fattori vengano esaminati nel dettaglio e con spiccata sensibilità di previsione delle future necessità. I provvedimenti che ne scaturiscono debbono, altresì, essere elaborati con tempestività adeguata al tempo occorrente per la loro stessa attuazione.

E', questa, un'esigenza che assume particolare urgenza proprio nell'ambito delle minori unità in cui buona parte dei collegamenti radio è tuttora effettuata con apparati in cui è realizzato il sistema dei canali stabilizzati predisponibili con accentramento dei quarzi presso la « Banca dei quarzi » del P. M. divisionale.

Le operazioni occorrenti per la predisposizione dei canali, oltre a richiedere personale pratico, conferiscono a questi apparati caratteristiche di limitata « manovrabilità ». In essi, cioè, le possibilità di inserimento imme-

diato in maglie diverse, sono subordinate alla preventiva predisposizione dei canali di lavoro.

Ne consegue che, in sede organizzativa, debbono essere pianificate ed attuate tutte le predisposizioni atte ad assicurare l'aderenza delle reti alle prevedibili e probabili esigenze della situazione nei suoi successi e sviluppi.

In caso diverso la flessibilità delle reti stesse potrà risultarne limitata e compromessa l'efficienza complessiva delle trasmissioni.

Le trasmissioni nella difesa.

Le fonti dottrinali già citate, nel definire i criteri a cui deve essere ispirato l'impiego delle trasmissioni nell'azione difensiva, oltre ai principi generali di preminenza dei mezzi a filo, in fase di organizzazione, e dei mezzi radio, in fase di condotta dell'azione, sottolineano, in modo esplicito, la necessità di provvedere alla protezione degli organi delle trasmissioni ed in particolare delle stazioni radio.

Ciò in quanto nell'azione difensiva, l'esigenza di contenere in limiti minimi le incidenze dei danni dovuti all'offesa nemica acquista, anche per le trasmissioni, valori preponderanti.

Tale esigenza non deve, però, essere limitata all'integrità dei mezzi singoli da assicurare con l'installazione in ricoveri sufficientemente robusti, ma va estesa al quadro complessivo di tutto il sistema delle trasmissioni la cui efficienza di funzionamento deve risultare sempre adeguata alle necessità delle possibili variazioni di struttura della difesa conseguenti alla penetrazione nemica, all'eventuale perdita di capisaldi ed all'impiego dinamico della riserva.

Parallelamente all'aumento dell'entità delle misure protettive da adottare nei riguardi del personale e dei mezzi, nell'azione difensiva, l'importanza della flessibilità da conferire all'organizzazione delle trasmissioni, risulta, pertanto, ancora fondamentale e diviene sempre più accentuata, man mano che dalla difesa su fronti normali si passa a quella su ampia fronte.

Quanto espresso circa alcuni fattori che occorre tener presente in fase di organizzazione dell'attacco, è, quindi, nelle linee generali, ancora valido anche per la difesa.

Alcuni problemi che a prima vista possono apparire attenuati per il fatto che l'azione difensiva investe spazi di maggiore ampiezza e si sviluppa, più o meno parzialmente, in forma statica, riemergono in tutta la loro interezza ove si considerino, per la difesa, il ricorso alla reazione di movimento, i rapporti di cooperazione che derivano dall'impiego della riserva nonchè l'accentuarsi dell'esigenza di realizzare la massima possibile integrazione dei sistemi di trasmissione onde ovviare alle conseguenze di probabili interruzioni dei normali vincoli gerarchici per effetto della penetrazione nemica

e della perdita di qualche caposaldo. E', altresì, da rilevare che per quanto riguarda le trasmissioni, il fabbisogno qualitativo e quantitativo varia notevolmente a secondo che si tratti di difesa su fronti normali o su ampie fronti.

Mentre nella prima, infatti, le condizioni di terreno e di tempo a disposizione non offrono, in genere, eccessive difficoltà alla realizzazione di sistemi di trasmissioni adeguati ad un dispositivo che interessa spazi relativamente limitati ed è in buona parte destinato a svolgere azione statica, nella difesa su ampie fronti, l'articolazione del dispositivo nella posizione di resistenza, la profondità della zona di sicurezza, l'entità e la funzione determinante della riserva divisionale e lo schieramento logistico accentuano le necessità di trasmissioni flessibili, dirette e protette che, oltre ad assumere aspetto organizzativo di maggiore complessità, possono, in sede di realizzazione, trovare remora sensibile nella quantità dei mezzi in dotazione e nelle caratteristiche tecniche dei mezzi stessi in relazione al rapporto forze spazio che caratterizza la difesa ed alla plastica del terreno su cui essa è investita.

CONCLUSIONE.

Sia nell'attacco che nella difesa gli elementi di ordine tattico hanno valore determinante sull'aspetto delle trasmissioni dell'ambito divisionale in cui la reciproca funzione integrativa dei mezzi a filo e radio assume importanza fondamentale.

Questa, però, non va interpretata nel senso che gli uni completano in ampiezza ed in volume i collegamenti realizzati in linea principale con gli altri, ma va intesa in senso puramente qualitativo e cioè che — corrispondendo a caratteristiche negative dei mezzi a filo, qualità positive di quelli radio e viceversa — si rende necessario armonizzare nel tempo e nello spazio, l'utilizzazione dei due mezzi per soddisfare le molteplici e contrastanti esigenze che caratterizzano le diverse fasi dell'azione sia offensiva che difensiva.

La preminenza del mezzo a filo o del mezzo radio determinata, quindi, dalla maggiore o minore rispondenza delle caratteristiche tecniche dei mezzi stessi al prevalere di fattori tattici diversi nelle singole fasi non può, peraltro, essere assunta in forma assoluta in quanto il fine ultimo che si deve sempre perseguire è di realizzare con ciascuno dei due mezzi, sistemi di trasmissioni, per quanto possibile, completi e che all'occorrenza possano soddisfare, da soli, tutte le esigenze della mutevole situazione operativa.

Le dirette ed immediate interferenze tra gli elementi di ordine tattico e quelli di ordine tecnico, conferiscono, infine, alle attività organizzativa ed esecutiva delle trasmissioni della divisione di fanteria, particolare complessità che comporta la necessità di:

— preporre all'organizzazione delle trasmissioni ai vari livelli quadri che, unitamente ad elevata capacità tecnica, siano dotati anche di alta sensibilità tattica nonchè di vasta conoscenza dei procedimenti di impiego delle unità delle varie armi e dei rapporti di cooperazione che dall'impiego stesso scaturiscono;

— adibire all'impianto ed esercizio delle trasmissioni elementi che, oltre a requisiti tecnici adeguati alla complessità dei mezzi che sono destinati a far funzionare, siano altamente selezionati anche per quanto concerne il possesso di spiccate qualità di combattenti.

NOTE SULL'IMPIEGO DEL REPARTO TRASMISSIONI DI UNA G.U. DA AVIOSBARCO

Cap. delle trasm. Alessandro Ellero

PREMESSA.

Tutti gli eserciti moderni possiedono G. U. da aviasbarco intese come G. U. « idonee a svolgere da sole tutte le fasi di una operazione combinata aeroterrestre, oppure ad occupare inizialmente una testa di aviosbarco destinata a divenire zona di schieramento di successive G. U. aerotrasportate ».

Essendo auspicabile una prossima costituzione di una G. U. (Brigata o Divisione) da aviosbarco anche nel nostro Esercito e dovendo tale unità avere in assegnazione organica un reparto trasmissioni, ci proponiamo di esaminare i criteri di impiego di tale reparto delle trasmissioni e le conseguenti ripercussioni sulla sua organizzazione.

E' stata considerata una G. U. così costituita:

— Comando;
— n. 1 squadrone da ricognizione;
— n. 2 reggimenti di fanteria da aviosbarco;
— n. 1 reggimento di artiglieria da aviosbarco;
— n. 1 compagnia pionieri;
— n. 1 compagnia trasmissioni;
— servizi;
— reparti di rinforzo.

Questo ordinamento forse non è perfettamente adeguato alle necessità, ma d'altra parte eventuali modifiche, anche considerevoli, influenzano solo limitatamente l'organizzazione e l'impiego della unità delle trasmissioni.

Per gli stessi motivi non ci sembra necessario addentrarci nella organizzazione dei servizi, che si intravede complessa e delicata, in quanto si presuppone che ciascuna aliquota dei servizi stessi sia dotata in proprio dei mezzi necessari a collegarsi con il comando della G. U. Tale soluzione è imposta dalla necessità di alleggerire i compiti del reparto trasmissioni già impegnato, come vedremo, fino al limite delle sue possibilità.

Una caratteristica di tali operazioni influenzante la risoluzione dei problemi relativi alle trasmissioni è la necessità di uno stretto collegamento con

l'Arma aerea impegnata non soltanto nell'azione di trasporto di truppe e mezzi di rinforzo ma altresì ad assicurare la supremazia aerea nella zona di sbarco e ad interdire efficacemente le contromisure nemiche.

ORGANIZZAZIONE DEL REPARTO TRASMISSIONI.

Il reparto trasmissioni di una G. U. da aviosbarco assume una fisionomia alquanto diversa da quella delle compagnie trasmissioni delle G. U. terrestri. Questo non soltanto per il particolare addestramento cui deve essere sottoposto il personale o per le particolari caratteristiche cui deve rispondere il materiale, ma principalmente per l'appesantimento delle reti di trasmissioni che devono essere realizzate cui non fa riscontro un alleggerimento di quei mezzi (a filo) che non sono di normale impiego ma comunque devono potenzialmente esistere per quelle fasi operative in cui la G. U. dovrà vivere e combattere come una normale G. U. terrestre.

L'appesantimento delle reti di trasmissioni da realizzarsi deriva da due ordini di fattori:

— l'aviosbarco impedisce il concorso di quelle unità di impiego (squadre o stazioni) che normalmente sono fornite dal reparto trasmissioni dell'unità superiore, da speciali reparti trasmissioni, quali ad esempio quelli che assicurano i collegamenti per l'aerocooperazione o dall'aeronautica;

— la dinamicità delle operazioni nella testa di sbarco aereo e la separazione di questa dal territorio amico limitano l'uso dei mezzi a filo ed impongono nuove reti o raddoppi di collegamenti radio.

Quanto affermato viene maggiormente chiarito esaminando l'impiego del reparto trasmissioni nelle varie fasi operative.

IMPIEGO DEL REPARTO TRASMISSIONI NELLE VARIE FASI OPERATIVE.

E' compito del reparto trasmissioni fornire le necessarie reti di collegamento e si concreta con l'installazione, il funzionamento e la manutenzione di:

— un completo sistema di trasmissioni nella testa di sbarco aereo;

— un collegamento (radio) tra il posto comando avanzato e quello logistico attuato con mezzi diversi in relazione alle apparecchiature disponibili;

— un contatto radio diretto con il comando superiore e con i comandi delle G. U. che concorrono nell'azione combinata,

— tutti i collegamenti riguardanti l'aerocooperazione;

— un contatto radio con il comando dei trasporti aerei;

— collegamenti integrativi nella zona del comando arretrato.

Pertanto:

1° - Nella *fase di affluenza delle aviotruppe presso i campi di decollo* saranno sfruttati al massimo i collegamenti esistenti siano essi della zona territoriale che dell'aeronautica. Si renderà perciò necessaria una ricognizione preventiva nella zona per stabilire quali nuovi collegamenti si rendono indispensabili ad integrazione di quelli già esistenti e che comunque dovranno essere realizzati prima dell'arrivo della G. U.

I mezzi esistenti potranno essere impiegati senza limitazione indipendentemente dalla loro natura, mentre quelli nuovi integrativi escluderanno il mezzo radio.

Sarà necessario provvedere all'impianto di un centro trasmissioni per il comando della G. U. curando particolarmente l'organizzazione di un efficiente servizio di staffette. Di massima questo centro trasmissioni resterà in loco dopo l'inizio delle operazioni di sbarco per le necessità del comando arretrato e pertanto già in questa prima fase saranno realizzati tutti quei collegamenti che interessano il funzionamento logistico compresi quelli radio che saranno tenuti in potenza.

Altra attività caratteristica del reparto in questa fase sarà la revisione dei materiali, l'appianamento di eventuali deficienze e l'approntamento del personale e dei mezzi destinati all'aviosbarco. Tale approntamento comporta la conoscenza precisa dell'azione che sarà svolta per permettere un razionale smistamento del personale e dei mezzi nelle varie località di partenza e stabilirne la successione nei decolli e potrà essere condotto a termine in maniera soddisfacente soltanto se sarà preceduto da uno studio accurato e coscienzioso non intralciato da controordini della ultima ora.

2° - *Durante il volo* le truppe da aviosbarco sono da considerarsi semplici viaggiatori e pertanto non sarà realizzato collegamento alcuno. Normalmente sarà effettuato il silenzio radio ed eccezionalmente le comunicazioni da e per i reparti in volo seguiranno i canali dell'aeronautica.

Soltanto quando gli aerei saranno giunti sulle zone di lancio sarà necessario un collegamento tra i direttori di lancio e le pattuglie « guida » che hanno preceduto la G. U. di alcune diecine di minuti; questi collegamenti però non saranno di competenza del reparto trasmissioni.

3° - Nella *fase di conquista della zona di schieramento,* che inizia quando il primo paracadutista lascia la porta dell'aereo e termina quando la G. U. è in condizioni di iniziare l'azione offensiva, il reparto trasmissioni è impegnato nello svolgimento di compiti particolarmente delicati e difficili.

I reparti devono raccogliersi, organizzarsi e stabilirsi rapidamente e solidamente nelle teste di sbarco iniziali, deve essere realizzato il controllo delle varie unità per un rapido congiungimento in un'unica testa di sbarco in rapida evoluzione, deve essere organizzata l'azione offensiva: ne risulta che la realizzazione di alcune reti di collegamento è essenziale.

Il personale delle trasmissioni, già distribuito sui vari aerei, atterra contemporaneamente al comando cui è assegnato e realizza a mezzo radio i collegamenti iniziali schematicamente indicati nel grafico di *figura 1*:

— rete dei comandanti a M.F.;
— rete dei comandi a M.A.;
— collegamento radio con la base arretrata;
— collegamento radio con il comando superiore;

e con successione immediata:

— reti per l'aerocooperazione;
— collegamento con il comando dei trasporti aerei;
— rete dei servizi nell'area di sbarco.

Questa fase è necessariamente molto breve svolgendosi soprattutto con il concorso dell'elemento sorpresa. Ne consegue la completa assenza del mezzo a filo e la costituzione di un centro trasmissioni piuttosto embrionale che ha lo scopo di mantenere i collegamenti trascurando quasi completamente la protezione e curando solo grossolanamente il mascheramento. Sarà fatto largo uso di staffette.

4° - Alla fase di conquista della zona di schieramento segue immediatamente l'*attacco* condotto con rapidità e decisione e tendente al ricongiungimento con le forze terrestri, oppure alla conquista di determinati obiettivi su cui consolidarsi ed organizzarsi a difesa. Siamo dunque sempre in fase di movimento ed il peso delle reti di trasmissioni ricadrà ancora quasi totalmente sui mezzi radio.

Le reti radio dovranno presentare la massima flessibilità per adattarsi con prontezza alle condizioni sempre nuove che si presenteranno. Così l'ossatura dei collegamenti esistente nella fase precedente subirà alcune modifiche intese soprattutto ad aumentarne la completezza e la sicurezza di funzionamento.

Tali modifiche riguardano:

— la soppressione della « rete dei comandanti », la cui utilità è assai minore una volta superata la precedente fase convulsiva; inoltre per le aumentate distanze non sarabbero più utilizzabili le stazioni AN/PRC-10 la cui portata è limitata ai $5 \div 8$ km. D'altra parte il comandante della G. U. avrà a disposizione i mezzi per inserirsi in qualsivoglia rete radio della testa di sbarco;

— l'entrata in funzione di una « rete delle informazioni » a M.F. che si manifesta necessaria dato il rapido evolversi della situazione e costituisce un raddoppio della « rete comando »;

— la realizzazione del collegamento radio con le G. U. terrestri (ed eventualmente con quelle navali) che partecipano all'azione combinata;

— l'entrata di una stazione della G. U. nella « rete delle informazioni » dell'unità superiore;

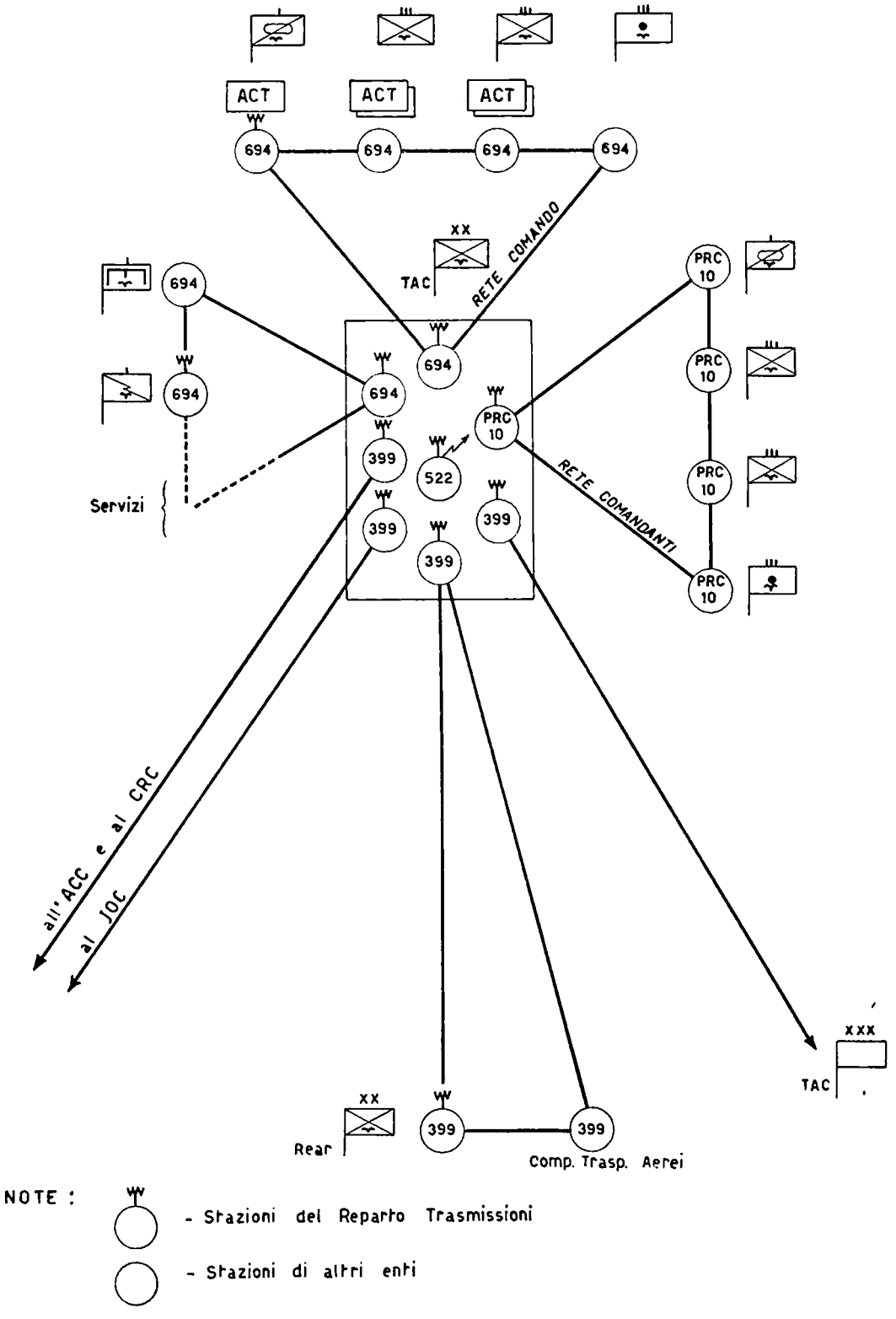


Fig. 1. - Grafico schematico tipo dei collegamenti radio realizzati nella fase di conquista della zona di schieramento dal reparto trasmissioni di una G. U. da aviosbarco.

— il raddoppio del collegamento con la base arretrata a mezzo radiotelescrivente;

— la realizzazione di una « rete di osservazione » più o meno complessa.

Il sistema radio si presenterà quindi come nel grafico schematico di *figura 2*.

I mezzi a filo costituiranno collegamenti supplementari più o meno estesi a seconda dell'andamento delle operazioni; in linea di massima non potendo con essi eseguire tempestivamente il movimento dei reparti, saranno usati per la realizzazione di reti dei servizi e di assi di collegamento secondo le direttrici principali di attacco in modo da completarsi rapidamente in caso di battute di arresto nelle operazioni.

Il centro trasmissioni viene ad assumere un aspetto più completo integrato anche da una buona protezione delle installazioni; in casi particolari potrà essere prevista anche la costituzione di un secondo centro trasmissioni in altra località che sostituisca il precedente: questo in relazione ad un eventuale spostamento del posto comando.

Bisogna sempre tener presente la possibilità di impiego da parte nemica di ordigni atomici tattici e pertanto sarà indispensabile predisporre uno o più centri supplementari di emergenza che garantiscano la continuità dei collegamenti anche in caso di distruzione completa del centro trasmissioni principale.

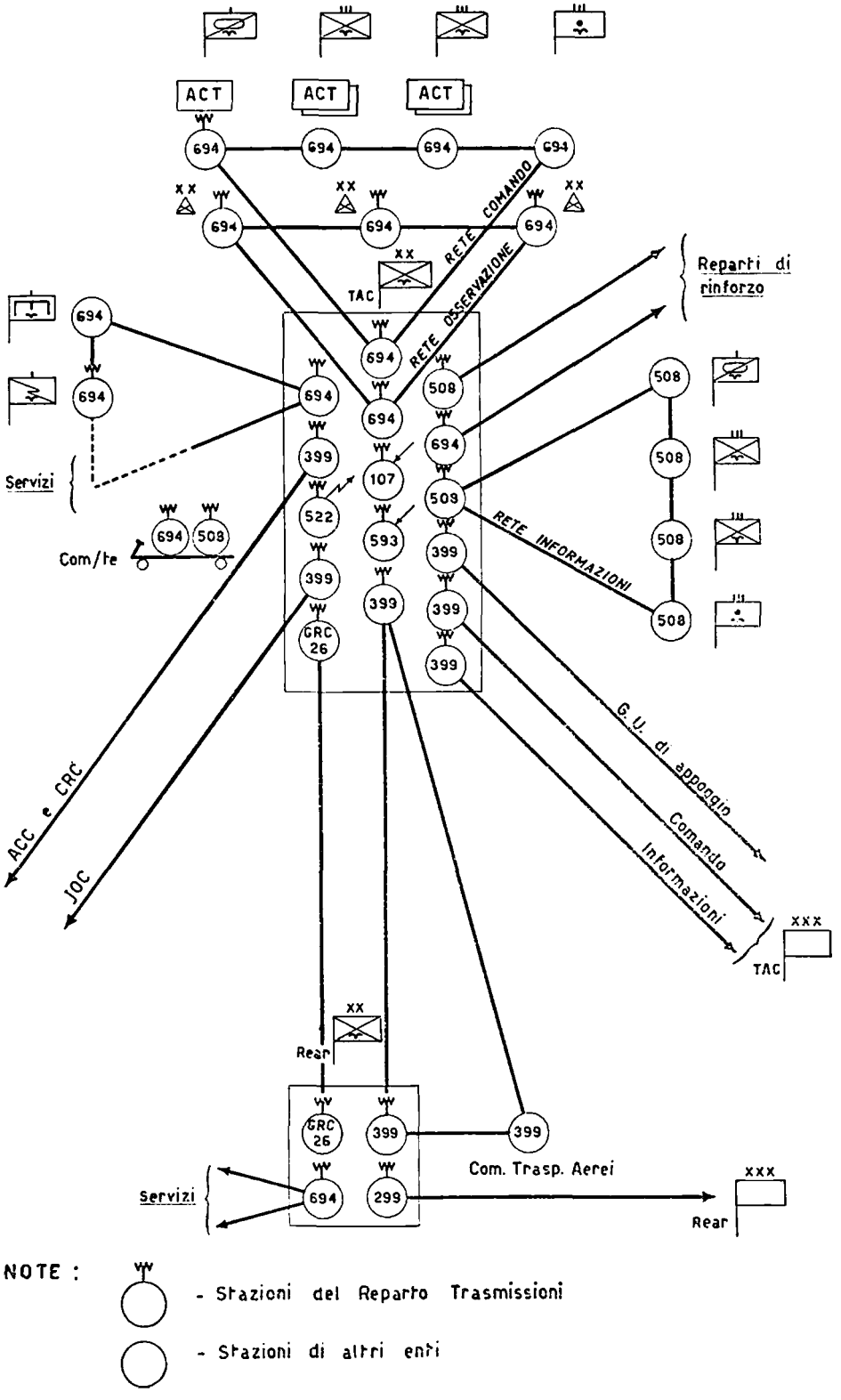
5° - Esaurita la fase di attacco, l'impiego delle trasmissioni nella G. U. sarà del tutto simile a quello nelle corrispondenti G. U. terrestri nelle stesse fasi operative. Unica differenza si riscontrerà nell'uso dei mezzi a filo che sarà necessariamente limitato per non dover appesantire il reparto trasmissioni con mezzi che nelle precedenti fasi sarebbero scarsamente utilizzati.

6° - Nella *zona del comando arretrato* durante le operazioni, troveremo un completo sistema di collegamenti essenzialmente telefonici, che risponderanno alle necessità logistiche del comando arretrato stesso con massimo sfruttamento delle reti ed apparecchiature territoriali.

Detto sistema farà capo ad un centro trasmissioni arretrato, in genere coincidente, come già detto, con quello impiantato per le necessità del comando nella fase di affluenza, dotato anche dei mezzi radio in corrispondenza con la testa di sbarco aereo e con i superiori comandi logistici.

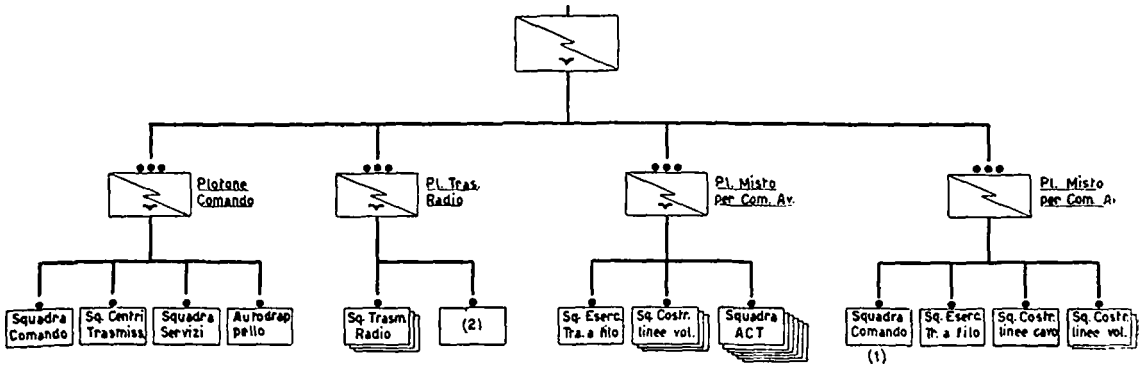
CONCLUSIONE.

Appare evidente come un reparto trasmissioni di una G. U. da aviosbarco, per assolvere i propri compiti, necessiti di personale e mezzi più numerosi di quelli competenti ad un reparto trasmissioni per G. U. terrestre.


ACT
ACT
ACT
694
694
694

Organici e dotazioni dovranno tener conto non soltanto delle necessità di impiego ma anche di una considerevole riserva conseguente alla aleatorietà che sempre presenta un lancio a mezzo paracadute.

Ciò premesso, quale potrà essere la costituzione di un reparto trasmissioni per G. U. da aviosbarco? Si tratterà di una compagnia la cui articolazione potrebbe essere quella illustrata in *figura 3*.



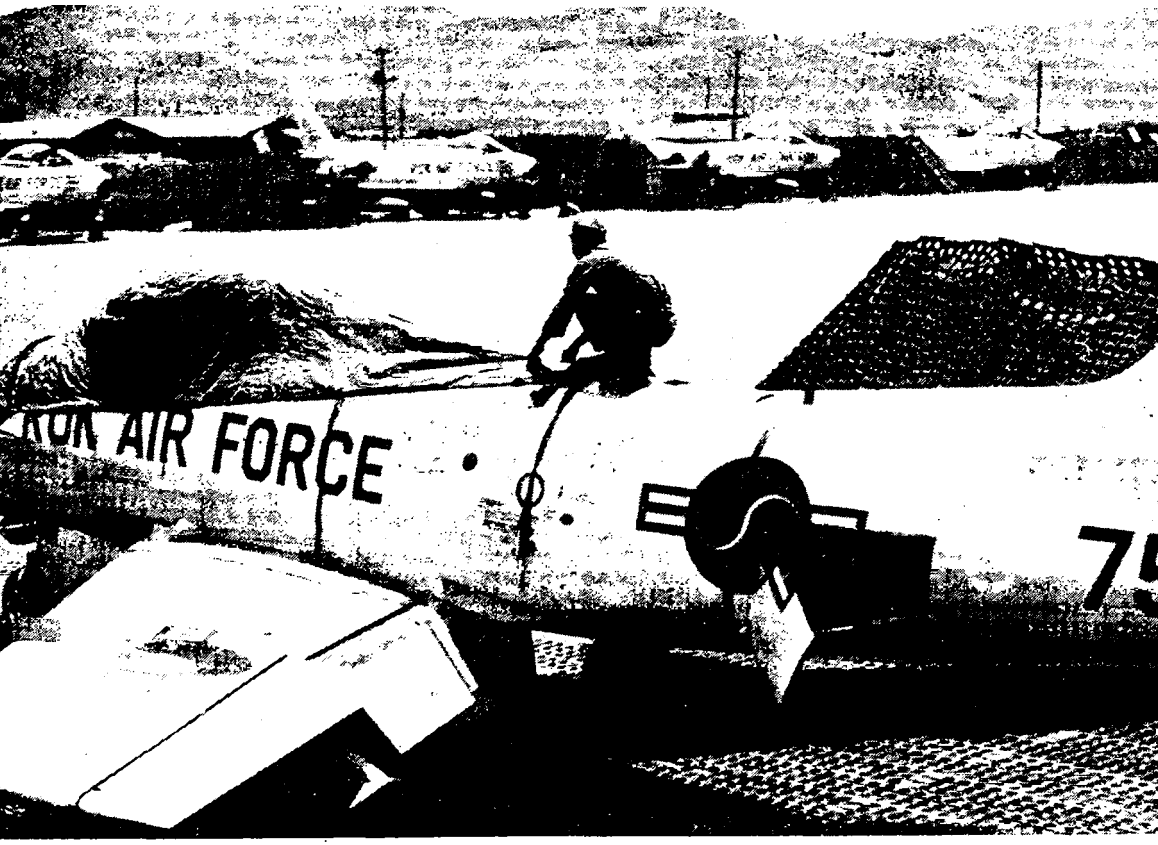
1) Inquadra anche il personale per il Centro Trasm. arretrato. — 2) Per l'impiego si aggrega al PL. Misto per Com. arretrato.

Fig. 3. - Organizzazione della compagnia trasmissioni per G. U. aerotrasportata.

Tale articolazione deriva da un necessario compromesso tra esigenze di impiego ed esigenze addestrative; infatti in linea di massima il personale che sarà impiegato nell'aviosbarco e che pertanto dovrà necessariamente essere abilitato al lancio con paracadute ed all'atterraggio con alianti è raggruppato nei plotoni comando, trasmissioni radio, misto per comando avanzato, mentre quello destinato alla base arretrata è inquadrato dal plotone misto per comando arretrato. Nella base arretrata troveremo anche alcuni elementi del plotone comando ed una delle squadre trasmissioni radio che per ragioni addestrative sono in un unico plotone.

Per i materiali non sarà necessario nè conveniente lo studio di mezzi elettrici particolari, ma solo la scelta dei tipi più idonei tra quelli regolamentari. Prima caratteristica da tenere presente sarà la leggerezza; questa, nel campo radio, limita la potenza irradiata e perchè non ne derivi anche una limitazione nella portata, sarà necessario orientarci verso antenne perfezionate che diano forti guadagni nella direzione di collegamento.

Per il personale sarà indispensabile disporre di elementi in possesso di spiccate doti psicofisiche e tecniche che, attraverso un impegnativo addestramento, riescano ad assumere una ben delineata personalità di specializzati e di « aggressivi » combattenti.



IN COREA

L'Aviazione coreana è stata notevolmente potenziata dagli Stati Uniti in attuazione del « Piano di Assistenza Militare ».

Velivoli F. 86 F « Sabre » su un nuovo campo di aviazione della Corea (in alto).

→

Piloti coreani si avviano ad intraprendere un volo di addestramento.

Foto A. P.



PARLIAMO UN PO' ANCHE DEL "RECLUTAMENTO"

Ten. col. di fant. Vincenzo Pietrandrea

Le operazioni di leva sulla classe 1936, iniziate nel gennaio del corrente anno, volgono al termine e le *commissioni mobili di leva* stan procedendo all'esame personale — ed all'arruolamento — delle ultime aliquote di inscritti, seguendo una prassi che si ripete ormai da decenni.

Un servizio sì importante, qual è quello della *leva,* non è ben conosciuto — anzi, oserei dire è spesso ignorato — quasi esso debba costituire patrimonio esclusivo dei Commissari di leva.

Un altro servizio, inerente al reclutamento e che si inquadra nell'obbligo della ferma di leva, è quello della *selezione attitudinale.* Servizio di istituzione molto recente, ma nondimeno più conosciuto, forse perchè il suo ciclo ha inizio nell'ambito dei naturali centri di reclutamento — i Distretti militari —, si concretizza poi presso i reparti nel corso del compimento della ferma, per concludersi, infine, presso gli uffici forza in congedo, ivi rimanendo tuttavia in potenza, legato com'è agli obblighi derivanti ai militari dalla posizione di congedo illimitato.

Ritengo utile parlare un po' di questi due servizi, al fine di meglio comprenderne le finalità, le attribuzioni, le funzioni.

I. - Servizio della leva.

Il servizio della leva si svolge attraverso varie operazioni, alle quali sono interessati, in ordine cronologico:

— le Amministrazione comunali;

— gli organi del servizio della leva:
  i Consigli di leva,
  le Commissioni mobili di leva,
  gli Uffici provinciali di leva;

— gli Ufficiali delegati dal M.D.E. presso i Consigli e presso le Commissioni mobili di leva;

— i Distretti militari.

a) *Amministrazioni comunali.*

Assai delicate, anzi, le più gravi in senso assoluto, sono le attribuzioni dei Comuni.

Eccole brevemente :

1° gennaio di ogni anno: pubblicazione di un manifesto, con il quale si rammenta ai giovani che vengono a compiere il 18° anno di età entro l'anno incominciato l'obbligo dell'inscrizione nelle « liste di leva »;

1-15 gennaio: compilazione delle « schede personali »;

16-31 gennaio: compilazione, in duplice, delle « liste di leva »;

1-15 febbraio: pubblicazione nell'albo del comune dell'elenco dei giovani compresi nelle liste di leva;

1° marzo: verifica delle liste di leva da parte del Sindaco;

31 marzo: numerazione progressiva e firma, da parte del Sindaco, delle schede personali e delle liste di leva;

1-10 aprile: trasmissione all'Ufficio provinciale di leva delle schede personali e di una copia della lista di leva;

11 aprile: inizio della leva (ossia per circa due anni): aggiornamento e completamento delle liste di leva, nei casi di giovani rimandati per revedibilità o legale motivo, di omessi, di renitenti, ecc.

b) *Organi del servizio della leva.*

Sono organi del servizio della leva:

— i Consigli di leva;
— le Commissioni mobili di leva;
— gli Uffici provinciali di leva.

I Consigli di leva:

— sono composti di: un Commissario di leva (presidente); un ufficiale in s.p.e., di grado non inferiore a capitano, delegato dal M.D.-E. (membro); un ufficiale medico (membro);

— hanno sede nei capoluoghi di provincia;

— costituiscono, dopo proclamata l'apertura della leva, le « Commissioni mobili »;

— provvedono all'esame personale di tutti gli inscritti residenti nel capoluogo di provincia.

Alle sedute del Consiglio di leva:

— assiste, con voce consultiva, un ufficiale dei carabinieri;

— interviene, senza diritto a voto, il sindaco — o un suo delegato — assistito dal segretario comunale, nell'interesse dei propri amministrati;

— vi lavorano, alle dipendenze del Presidente: un impiegato civile dell'Ufficio provinciale di leva e un fotografo, incaricato di ritrarre fotograficamente gli inscritti giudicati abili ed arruolati.

Le Commissioni mobili di leva:

— sono composte così come i Consigli di leva, dei quali hanno tutte le attribuzioni;

— provvedono, per conto dei Consigli di leva, all'esame personale, ed all'arruolamento, di tutti gli inscritti residenti in quelle località che siano sede di capoluogo di mandamento;

— possono emettere qualunque decisione che sia di spettanza del Consiglio di leva;

— « escono », normalmente, all'apertura della leva e « rientrano » in sede alla chiusura della sessione ordinaria.

Gli Uffici provinciali di leva:

— sono organi dei Consigli di leva, retti da Commissari (che dipendono direttamente dal Ministero);

— hanno attribuzioni di carattere eminentemente amministrativo (gestione fondi, materiali, tenuta archivi, rilascio documenti, ecc.).

c) *Ufficiali delegati.*

Gli ufficiali che il Ministero delega presso i Consigli di leva e presso le Commissioni mobili di leva sono il *trait d'union* tra gli organi della leva — di cui sono temporaneamente chiamati a far parte — ed i Distretti militari. Sono essi che, sulla base delle schede personali degli inscritti esaminati, compilano i fogli matricolari, fornendo così ai Distretti militari gli elementi necessari per l'impianto della matricola di quei giovani per i quali venne pronunciato l'arruolamento.

d) *Distretti militari.*

I Distretti militari sono i naturali eredi del lavoro svolto dai Consigli e dalle Commissioni mobili di leva, limitatamente — s'intende — alle aliquote degli inscritti che vennero giudicati abili ed arruolati e per le quali l'ufficiale delegato avrà impiantati i fogli matricolari. Sulla base di questi, vengono formati i « ruoli matricolari », che sono il fondamento della matricola dell'Esercito.

* * *

Vediamo ora come si procede all'esame degli inscritti, ossia come funzionano praticamente gli organi preposti al servizio della leva.

Come si è potuto sin qui osservare, tutto l'apparato inerente alla leva si basa sul lavoro preparatorio che, con un congruo anticipo, svolgono le Amministrazioni comunali. Sono esse, infatti, che impiantano le « schede » e le

N. B. — Per quanto concerne la leva all'estero, vigono disposizioni particolari. Le posizioni degli inscritti di leva residenti all'estero vengono notificate dalle Autorità consolari ai Consigli di leva, i quali, nella maggior parte dei casi, procedono all'arruolamento « senza visita ».

« liste », ossia i documenti fondamentali della leva, e in questo loro lavoro pare non siano controllate nè dagli Uffici provinciali di leva nè da alcun altro Ente militare.

Non appena il Ministero emana l'ordine della leva, i Consigli provinciali di leva, sulla scorta delle liste ricevute dai Comuni, compilano il calendario della leva, stabilendo il numero delle sedute da tenere dai Consigli stessi (presso il capoluogo di provincia) e dalle Commissioni mobili (presso i capoluoghi di mandamento). Determinano quindi i giorni ed i luoghi in cui le singole Commissioni dovranno recarsi per visitare gli inscritti e demandano infine la ripartizione materiale degli inscritti di ciascun Comune, da precettare, agli Uffici provinciali di leva, i quali, a loro volta, ne fanno oggetto di apposita « tabella », che viene pubblicata unitamente al manifesto di chiamata alla leva. I Comuni, sulla base della « tabella », inviano ai propri inscritti uno speciale precetto, nel quale è fissato il giorno per la presentazione dinanzi al Consiglio o alla Commissione mobile di leva.

Nei giorni stabiliti, poi, si procede all'esame personale degli inscritti, Comune per Comune, in base a precise disposizioni stabilite dal T. U. delle Leggi sul reclutamento, dai vigenti Elenchi A e B delle imperfezioni ed infermità riguardanti l'attitudine fisica al servizio militare, nonchè dalla circolare del Giornale Militare con la quale il Ministero indice la leva.

Giornalmente vengono visitati, da un solo medico, dai 60 ai 70 inscritti, per i quali le decisioni dei Consigli ovvero delle Commissioni mobili possono essere:

— dichiarazione di abilità (incondizionata oppure con attitudine ridotta) al servizio militare;

— dichiarazione di rivedibilità alla successiva leva (non oltre, però, il 31 dicembre dell'anno in cui l'interessato compie il 22° anno);

— dichiarazione di riforma;

— dichiarazione di renitenza (per chi, senza giustificata causa, non si sia presentato per l'esame personale);

— rimandi per cause varie;

— ammissione all'eventuale congedo anticipato o ad altri benefici relativi alla prestazione del servizio militare per titoli che sussistono perfetti all'atto della leva;

— ammissione all'eventuale congedo anticipato per titoli divenuti perfetti dopo la chiusura della leva (per i soli casi contemplati dalla legge).

La visita medica viene normalmente contenuta nelle ore antimeridiane, sicchè, entro le prime ore del pomeriggio, i giovani esaminati possono far ritorno alle loro case, muniti o del foglio di congedo illimitato provvisorio oppure di una delle dichiarazioni di rivedibilità o di riforma, a seconda delle decisioni per essi adottate.

Ai fini della presente trattazione, a noi interessa riprendere in esame la aliquota giudicata « abile arruolata » e, come tale, rinviata in congedo illi-

mitato provvisorio, per rispondere, in epoca successiva, prima alla chiamata a selezione e poi alla chiamata alle armi.

II. - Selezione attitudinale.

Tra le discipline scientifiche, che le FF. AA. han sempre considerate ai fini del proprio potenziamento, non poteva essere trascurata la psicologia, costituitasi in funzione di valutazione scientifica della personalità umana ed affermatasi — attraverso la psicotecnica — come studio sperimentale dei fattori psichici diretto a determinare le capacità tecniche dei singoli individui e, quindi, ad orientare ciascuno verso una attività lavorativa più consona alle rispettive possibilità.

Era, insomma, apparso evidente che, analogamente ai problemi inerenti al lavoro, dei quali si veniva occupando la psicotecnica e, tra essi, i più importanti:

— la valutazione della personalità in rapporto al lavoro;
— la selezione attitudinale dei lavoratori;
— l'orientamento professionale;
— l'adattamento dell'uomo alla macchina;

ben si sarebbero potuti risolvere anche i problemi che le FF. AA. si venivano ponendo per una razionale utilizzazione del proprio personale, in relazione al crescente sviluppo della tecnica e della meccanica. Infatti non v'è chi non consideri come la prestazione del servizio militare non altrimenti debba identificarsi che con una forma di lavoro e quindi definirsi, come il lavoro, applicazione delle facoltà umane dirette ad una produzione, ossia ad un progresso. Ora, se nel campo del lavoro le nazioni più progredite, annettendo la massima importanza alla valutazione dei fattori psichici ed operando una opportuna selezione, avevano proceduto ad una rapida utilizzazione degli uomini, ottenendone adeguata accelerazione dei ritmi di produzione — con vantaggi, altresì, di indole economico-igienico-sociale, ugualmente possibile, ed utile — doveva apparire un analogo procedimento nel campo militare.

Di qui è sorta l'idea della selezione psico-attitudinale dei militari. Essa avrebbe realizzata quella razionale organizzazione del servizio che si desiderava, operando una scelta tra elementi non ancora specializzati, ma in possesso di particolari attitudini. Avrebbe consentito di immettere nelle varie specializzazioni elementi preventivamente vagliati, che, per passione o per naturale inclinazione, avrebbero potuto raggiungere un « perfetto rendimento » con il « minimo sforzo » e « nel tempo più breve ».

Per la verità, l'importanza della selezione attitudinale si era già profilata nel corso dell'ultimo conflitto, quando la condotta delle operazioni ebbe a mettere in chiara evidenza, in una con il potere determinante assunto dai mezzi meccanici, l'impellente necessità di disporre di molti specializzati, di pronto impiego e, soprattutto, di riserva, nel mentre lo sviluppo delle si-

tuazioni dava vita ad un nuovo fattore di successo: la « capacità di resistenza psichica », che solamente un perfetto adattamento, materiale e morale, dei combattenti alla complessa macchina bellica poteva alimentare, inserendola nei valori spirituali.

Dopo il conflitto, la selezione dei militari si impose presto alla considerazione dei tecnici come vaglio collettivo di tutto un contingente di leva, atto ad agevolare il completamento della gamma — ormai pressochè illimitata — delle specializzazioni e ad ovviare inconvenienti quali:

— l'insufficienza dei militari di carriera e con ferme speciali;

— l'esiguità del numero di elementi tecnicamente preparati, e quindi già capaci, offerti dalla vita civile in sede di chiamate alle armi;

— il tempo, fattore tiranno ai fini del conseguimento di una specializzazione perfetta, in relazione alla brevità della ferma.

D'altra parte, prescindendo da considerazioni di carattere tecnico, che giocavano a favore della selezione, il non attuarla sarebbe significato:

— rifuggire da un sistema scientifico di ricerca, di cernita e di classificazione universalmente accettato nel campo del lavoro;

— persistere nel sistema di reclutare e preporre ai singoli incarichi elementi valutati empiricamente, sulla base del buon senso (che non sempre si è poi dimostrato tale) e seguendo ancora il criterio che il nostro soldato è un uomo tuttofare, versatile in tutto (ma che, in pratica, utilizzato — com'è spesso stato — con compiti i più svariati, ben di rado è riuscito a raggiungere una vera specializzazione);

— continuare a correre l'alea di affidare a militari compiti e responsabilità non « sentite », con conseguente aggravio di fatica e delusione per gli interessati e nocumento per l'esercito, che dagli scontenti mai ha ricavate le specializzazioni desiderate, alla cui base sono « indole », « vocazione interna », « entusiasmo ».

La selezione attitudinale, dapprima effettuata, in fase sperimentale, presso i C.A.R. sulle aliquote di militari già chiamate alle armi, è passata poi, in linea definitiva, ai Distretti militari, ove viene attuata sulle aliquote giudicate abili ed arruolate dai Consigli e dalle Commissioni mobili di leva, destinate ad assolvere gli obblighi del servizio militare. Nel corso di due-tre giorni, i giovani vengono sottoposti ad un completo esame clinico — ivi compresa una indagine schermografica — e, subito dopo, ad un vaglio psicologico, consistente in una serie di esami collettivi ed individuali — con batterie di « tests » appositamente elaborate — ed in un colloquio psicologico avente lo scopo di far collimare i « desideri » dei soggetti con i risultati dei vari reattivi somministrati.

I giovani esaminati vengono predesignati per le varie armi e servizi e per determinati gruppi di qualifiche, sicchè, all'atto dell'incorporazione, essi non sono degli « sconosciuti », in quanto esiste per essi una scheda selettiva riportante preziosi dati orientativi, accuratamente analizzati, circa l'attività la-

vorativa svolta, circa gli studi seguiti, circa l'ambiente familiare-affettivo, le condizioni sociali, i desideri espressi, oltre che sui valori attitudinali e, quindi, sul complesso della personalità: direi quasi il ritratto psichico del giovane soldato.

Nel periodo, poi, previsto per l'addestramento preliminare, non si manca di controllare il lavoro selettivo svolto — procedendo anche, se necessario, a qualche riesame — sicchè, all'atto dello smistamento dai C.A.R. ai vari reggimenti, ciascun militare sarà già stato assegnato, in via definitiva, oltre che ad una Arma o Servizio, anche ad una specializzazione, al perfetto raggiungimento della quale dovrà tendere durante la prestazione del servizio militare.

Criterio fondamentale, aderente al concetto di selezione, è quello che, dopo il compimento della ferma, tutti i militari, assunti nella forza in congedo, debbano costituire tante preziose riserve classificate per quegli stessi incarichi cui vennero preposti nel corso della ferma di leva: è l'intelaiatura organica e di pronto reimpiego di quella complessa macchina bellica qual è un moderno esercito mobilitato.

III. - Considerazioni.

E' opportuno tenere ancora in vita — così com'è, quasi fine a se stesso — il complesso apparato della leva, che continua ad inviare le proprie Commissioni presso le sedi dei vari mandamenti — non tutte convenientemente attrezzate — oppure non è meglio, in relazione anche allo sviluppo raggiunto oggi dai mezzi di trasporto, convocare per l'esame personale, tutti i giovani al capoluogo di provincia (ove normalmente si dispone di attrezzatura idonea) così come avviene per la chiamata alla selezione?

E se si entra nell'ordine di idee di convocare tutti i giovani al capoluogo di provincia, sarà opportuno continuare a chiamarli una prima volta per l'esame personale ed una seconda volta (in genere un anno dopo) per la selezione attitudinale — così come praticato sinora — oppure non sarà meglio conciliare le due esigenze con una sola « chiamata »?

Siamo implicitamente giunti a delle conclusioni, che potrebbero apparire ovvie: mentre la leva ha sin qui continuato con il suo apparato di Consigli, di Commissioni, di sedute, ecc. la selezione pare debba essere sacrificata sull'altare dell'economia.

Insomma, un sistema prettamente « meccanico » — anche esso, del resto, molto dispendioso — qual è la leva, pare debba essere anteposto ad un sistema di « indagine scientifica », universalmente riconosciuto ed accettato ormai dalle nazioni più progredite.

Io penso che le due esigenze possono — anzi, direi che debbono — essere conciliate, perchè, lungi dall'essere contrastanti, sono invece affini e concorrenti verso uno scopo unico: il raggiungimento della perfezione nel

reclutamento dell'Esercito. Alla *leva* il compito di preparare schede, liste e quant'altro occorra, nonchè quello di esaminare, sotto il profilo fisico, il contingente annuo di leva. Alla *selezione* il compito di sottoporre, *subito dopo,* ad esame psico-attitudinale l'aliquota giudicata abile ed arruolata. Entrambi gli esami da effettuarsi, per ciascuna provincia, in un solo « centro », convenientemente attrezzato. Questo « centro » non può essere che il Distretto militare.

Quando effettuare questo duplice esame? Personalmente ritengo che la epoca migliore sia il primo semestre dell'anno in cui i giovani compiono il 21° anno di età, sì da avere le aliquote già « selezionate » tempestivamente pronte per la chiamata alle armi dei singoli scaglioni, che ha normalmente inizio nel successivo secondo semestre. Si saranno così eliminati taluni inconvenienti, quali:

— la doppia (e tripla ed anche quadrupla, per i rivedibili) chiamata: alla leva prima, alla selezione poi;

— il maggiore onere finanziario derivante dalle trasferte dei membri delle Commissioni mobili (penso che la spesa per i viaggi degli iscritti dai Comuni ai Distretti, e viceversa, debba essere sensibilmente inferiore, in considerazione del fatto che un buon 80% dei viaggi stessi verrebbe effettuato per ferrovia);

— la non sempre efficiente attrezzatura della quale dispongono i Comuni per le visite degli iscritti, contro la quale starebbe invece la calda accoglienza che sola può offrire una caserma convenientemente attrezzata e che darebbe tono veramente solenne al « primo contatto » delle nuove leve con la vita militare, alla quale — chi vive la vita di un Distretto può testimoniarlo — la parte sana del Paese guarda sempre con un senso di ansia, non disgiunta da venerazione.

Le proposte relative all'unificazione delle due operazioni: della leva e della selezione attitudinale, nonchè della posticipazione della chiamata alla leva al 21° anno dei giovani iscritti, sono già comprese in un provvedimento di aggiornamento del T. U. delle leggi sul reclutamento dell'Esercito italiano, attualmente in fase di perfezionamento per l'ulteriore corso legislativo.

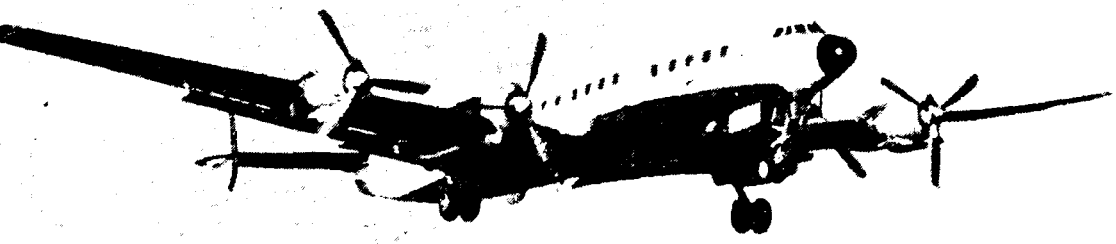
N. d. R.



GRANDI AEREI DA TRASPORTO. Gli Stati Uniti hanno approntato due nuovi modelli:

— il C-118 Liftmaster — versione militare del DC6 — che ha recentemente effettuato un volo di prova dall'Inghilterra alle Azzorre con a bordo 60 uomini equipaggiati (sopra);

— il nuovo « Super Constellation 1649 A » che ha una autonomia di 12 mila chilometri ed una velocità di crociera di oltre 600 Km./ora (sotto).





IL RILEVAMENTO DELLE ARTIGLIERIE CON LE SEZIONI FONOTELEMETRICHE

Magg. di art. Mario Mariotti

Già durante la prima guerra mondiale la fonotelemetria è stata utilizzata per il rilevamento delle artiglierie avversarie, sfruttando l'onda di bocca prodotta dai pezzi al momento dello sparo.

Il grande progresso della fonotelemetria si è però avuto nella seconda guerra mondiale, con il perfezionamento del microfono a filo caldo, già esperimentato nel 1918, il cui funzionamento è basato sulla variazione di velocità delle particelle dell'aria, prodotta dall'onda sonora. Il perfezionamento dei microfoni e delle centrali ha anche permesso di effettuare rilevamenti di artiglierie nemiche sfruttando l'onda balistica, prodotta dal proietto sulla traiettoria e lo scoppio del proietto stesso ed ha consentito di effettuare aggiustamenti del tiro delle proprie artiglierie attraverso la localizzazione dei punti di scoppio. Durante la seconda guerra mondiale nell'esercito americano furono costituite sezioni fonotelemetriche nell'ambito di reparti specialisti artiglieria di C. d'A.

Per ben comprendere la teoria del rilevamento fonotelemetrico, occorre conoscere gli elementi fondamentali che regolano la propagazione del suono e le sue caratteristiche fisiche.

Una sorgente sonora emette nell'aria onde di forma sferica che si propagano in tutte le direzioni.

La velocità con cui l'onda si propaga aumenta con l'aumentare della temperatura e dello stato igrometrico dell'aria in cui si muove.

La forma e la velocità dell'onda sono influenzate dal vento.

Le condizioni « standard » per le quali i mezzi tecnici (americani) sono costruiti, e nelle quali il suono ha velocità di 337.6 metri al secondo sono:

— 50° F di temperatura;
— 50% di umidità relativa;
— vento zero.

Cambiando le condizioni di cui sopra cambia, conseguentemente, la velocità del suono e la forma dell'onda sonora ed è necessario, per un attendibile rilevamento, introdurre fattori di correzione. Le condizioni atmosferiche, con particolare riguardo alla temperatua, umidità e vento, sono co-

stantemente seguite e comunicate alle sezioni fonotelemetriche, con la diramazione di bollettini periodici, dalla sezione aerologica dello stesso reparto specialisti artiglieria.

Non di tutte le cause di errore si può, però, tener conto.

Ci sono particolari condizioni meteorologiche; come variazioni della temperatura dell'aria in quota, turbolenza, incontro di masse d'aria di temperatura e pressione diverse, che disturbano la regolarità del rilevamento causando imprevedibili variazioni della velocità e direzione del suono.

Montagne, colline, grandi edifici riflettono le onde sonore, determinando echi e arrivi multipli della stessa onda.

Anche i piccoli ostacoli disturbano, perchè l'onda li aggira, percorrendo distanze maggiori con impiego maggiore di tempo, fornendo conseguentemente dati inesatti.

Gli elementi fondamentali che servono per il rilevamento fonotelemetrico sono:

a) 1 o 2 posti di allarme (avamposti);

b) la base fonotelemetrica, formata da un numero vario di microfoni (da 3 a 6);

c) la centrale fonotelemetrica.

Prendiamo dettagliatamente in esame ognuno degli elementi suddetti.

A) Posti di allarme (avamposti).

Gli avamposti comprendono personale e mezzi atti a mettere in allarme l'intero apparato fonotelemetrico qualche secondo prima che la base sia investita dall'onda sonora prodotta dallo sparo di artiglierie nemiche. La loro dislocazione deve essere immune da rumori di disturbo, essere coperta e defilata, consentire l'osservazione verso il nemico per la stima della direzione e distanza delle artiglierie nemiche.

Deve essere in posizione avanzata, vicino alle linee nemiche in modo da permettere al personale di udire il suono prodotto dall'onda di bocca di artiglierie nemiche, almeno due secondi prima che l'onda stessa passi su un qualsiasi microfono della base. (Deve quindi trovarsi almeno a 3 secondi-suono dal centro della base).

I compiti degli avamposti sono i seguenti:

1° - attivare la centrale fonotelemetrica, premendo il bottone del comando a distanza;

2° - comunicare i dati relativi alle artiglierie in azione, per quanto possibile (direzione, distanza, numero dei pezzi, calibro, ecc.);

3° - comunicare alla centrale tutte le informazioni comunque assunte.

B) Base fonotelemetrica.

E' costituita dai microfoni, istallati sul terreno ed esattamente rilevati. La distanza fra un microfono ed il successivo si chiama sottobase e la sua lunghezza si misura in secondi-suono.

Per rilevare una sorgente sonora sono sufficienti 3 microfoni, ma normalmente si impiegano basi da 4 a 6 microfoni.

Ci sono vari tipi di basi.

1° - *Basi regolari:*

a) dritte: hanno i microfoni su una linea retta, ed uguali lunghezze di sottobasi;

b) curve: hanno i microfoni su un arco di circolo, ed uguali lunghezze di sottobasi.

Le basi « standard » hanno sottobasi di lunghezza di 4, 4½, 5, 5½ secondi-suono.

Il raggio di curvatura delle basi curve « standard » (dal centro dell'arco ai punti mediani di ogni sottobase) è di 25, 30 o 35 secondi-suono.

La base « standard » ha sei microfoni.

2° - *Basi irregolari:*

a) base dritta (microfoni su una linea retta) o curva (microfoni su un arco di circolo) con sottobasi di diversa lunghezza;

b) base con sottobasi di lunghezza uguale ma microfoni non in linea o su un arco di circolo;

c) base con i microfoni non in linea o su un arco di circolo e lunghezze delle sottobasi differenti.

Vantaggi delle basi regolari:

1° - Facile lettura degli oscillogrammi.

2° - Possono essere usati i mezzi standard per il rilevamento.

3° - L'applicazione dei fattori di correzione risulta semplice.

Fra basi dritte e basi curve ci sono queste differenze, ai fini del rilevamento: la base curva non rileva sorgenti sonore a tergo, la base dritta copre un maggior settore.

Svantaggi delle basi regolari:

1° - Richiedono molto tempo per l'impianto.

2° - Non si adattano a tutti i terreni.

3° - Le posizioni dei microfoni possono cadere in punti del terreno poco adatti dal punto di vista acustico.

Vantaggi delle basi irregolari:

1° - Ogni microfono può essere situato in zona adatta acusticamente.

2° - Rapidità e facilità di impianto e di rilevamento topografico.

3° - Si possono adattare al terreno.

4° - Si elimina la possibilità di rilevare una sorgente sonora a tergo.

Svantaggi delle basi irregolari:

1° - Difficoltà di interpretazione degli oscillogrammi.

2° - Non si può usare l'equipaggiamento standard.

3° - Maggiore difficoltà e tempo per l'applicazione dei fattori di correzione.

Lunghezza delle sottobasi.

E' la distanza fra due microfoni adiacenti e si misura in secondi-suono.

La lunghezza standard delle sottobasi è di 4, 4½, 5, 5½ secondi-suono.

Generalmente, per le basi standard, si usano lunghezze di 4 secondi-suono.

La lunghezza totale della base, per consentire ottimi risultati nel rilevamento, dovrebbe essere ⅔ della distanza delle artiglierie da localizzare, ma anche se la lunghezza della base raggiunge solo ⅓ della distanza delle artiglierie, i risultati che si ottengono sono soddisfacenti.

Direzione delle basi.

La direzione (rispetto al Nord rete) di una base o di una sottobase è misurata da destra a sinistra ossia, poichè i microfoni si numerano da destra, dal microfono di numero più basso.

La direzione di una base curva è la direzione della linea congiungente il primo e l'ultimo microfono della base.

Nelle basi regolari la direzione di rilevamento è data dalla perpendicolare alla direzione della base, in quelle irregolari risulta dalla media delle normali ad ogni singola sottobase.

Nell'impianto di una base non è necessario tener conto dell'andamento della linea del fronte, ma è invece necessario fare in modo che la direzione di rilevamento passi per la zona di più probabile schieramento delle artiglierie nemiche.

A seconda delle modalità usate per l'impianto, le basi si distinguono in:

— basi predisposte;

— basi rapide.

Le basi predisposte sono quelle nelle quali ogni microfono è messo a posto con accuratezza ed esattamente rilevato in piano e quota.

Hanno da 4 a 6 microfoni, con lunghezze delle sottobasi « standard »; generalmente 4 ss.

Possono anche essere basi regolari curve, ma generalmente sono basi regolari dritte.

Richiedono da 6 a 8 ore per l'impianto e si impiegano sempre, a preferenza delle basi rapide, quando non facciano difetto il tempo ed i mezzi (topografici e di collegamento) a disposizione e quando il terreno lo consente.

Quando si usano basi predisposte si possono applicare sempre i fattori di correzione ed i rilevamenti sono effettuati su un piano quadrettato. Ciò consente di comunicare al Comando Artiglieria gli obiettivi in coordinate cartesiane.

Le basi rapide sono quelle nelle quali i microfoni vengono rilevati con procedimenti topografici rapidi e sommari.

Rispetto alle precedenti presentano il vantaggio di richiedere molto minor tempo (circa 2 ore) per l'impianto.

Normalmente l'impianto di una base rapida si fa con 4 microfoni in linea retta, messi approssimativamente a distanze di 4 secondi-suono o con 5 microfoni in linea, a distanza di 2 secondi-suono.

Ciò consente di passare, avendo tempo a disposizione, dalla base rapida a quella predisposta, senza eccessiva difficoltà.

Basi incrociate.

Qualche volta, per coprire un maggior settore impiegando una sola centrale, si possono usare basi incrociate. Queste hanno un microfono in comune e direzioni di rilevamento divergenti.

Gli elementi fondamentali che costituiscono una base sono:

I microfoni.

Quando un mezzo è attraversato da un'onda sonora subisce periodiche variazioni di pressione, densità, temperatura e variazione di velocità delle sue particelle. Un congegno capace di trasformare ciascuna di queste variazioni in corrispondenti correnti elettriche o di modificare proporzionalmente una corrente elettrica già esistente, può essere chiamato microfono. Le variazioni di pressione, densità e temperatura prodotte da un'onda sonora nel mezzo sono fra loro proporzionali e pertanto, per il corretto funzionamento del microfono, è sufficiente che questo sia sensibile e reagisca proporzionalmente ad una sola delle dette variazioni.

I microfoni attualmente in uso per il rilevamento fonotelemetrico devono il loro funzionamento alle variazioni di pressione prodotte dall'onda sonora, o alla variazione di velocità delle particelle ed esattamente a causa della variazione di resistenza elettrica del filo prodotta dal cambiamento di temperatura che subisce in conseguenza del flusso di aria da cui è investito.

La griglia del microfono, elemento sensibile all'onda, è costituita da un filo di platino, percorso, quando è attivato, da una corrente di 100 milli-

ampères, che ne porta la temperatura leggermente al disopra di quella dell'aria.

Quando l'onda sonora passa sopra la griglia, la raffredda riducendone la resistenza elettrica e conseguentemente variando l'intensità di corrente. La variazione di corrente è registrata da un oscillografo.

Questo è il fondamento della fonotelemetria: registrare su un oscillografo il passaggio di un'onda sonora su vari microfoni che costituiscono la base fonotelemetrica misurando i tempi di arrivo dell'onda su ciascun microfono, topograficamente rilevato.

Nel caso nostro la sorgente del suono è la bocca da fuoco, al momento dello sparo, o un proietto, al momento dello scoppio.

Le parti costituenti un microfono sono:

— un contenitore cilindrico, a due sezioni (superiore ed inferiore);

— complesso amplificatore, in alluminio, di cui fa parte il manico del microfono;

— presa a terra, antifulmine;

— amplificatore, che rinforza l'impulso elettrico in modo da trasmetterlo sulla linea;

— filamento, costituito da due spirali di nichel messe in modo che una è influenzata dall'aria entrante ed una dall'aria uscente;

— un filtro:

— due apparati antifulmine, per proteggere il personale dalle scariche elettriche atmosferiche o dovute a caduta di linee ad alta tensione;

— la corrente di linea è fornita dalla batteria della centrale, quella del filamento da batterie a secco contenute nel cilindro del microfono.

I microfoni a filo caldo hanno il grande pregio di non presentare inerzia, nel funzionamento, ma hanno una griglia fragile e spesso, a causa della loro temperatura costituiscono rifugio per gli insetti, ragion per cui debbono essere spesso controllati e puliti.

Le distanze alle quali i microfoni possono rilevare una bocca da fuoco, dipendono da varie cause e principalmente dalle condizioni meteorologiche, dal calibro della bocca da fuoco, dalle condizioni di maggiore o minore tranquillità del fronte.

In condizioni favorevoli è normale il rilevamento a 25 km. ed oltre.

C) La centrale fonotelemetrica.

Si compone di tre parti principali:

— un complesso registratore;

— un cronografo a diapason;

— una batteria d'alimentazione.

La centrale è normalmente dislocata a tergo della base, in posizione centrale, per quanto consentito dal terreno. Ogni microfono è collegato con essa a mezzo filo.

Il complesso registratore ha sei punte scriventi, collegate ciascuna con un microfono; sotto le sei punte scriventi quando il complesso è in funzione scorre a velocità uniforme, un nastro di carta, sul quale ogni punta traccia una linea dritta. Contemporaneamente il cronografo imprime sul nastro i secondi, i decimi di secondo ed i centesimi di secondo, con possibilità di interpolazione al millesimo di secondo.

Vari tipi di rilevamento.

Allorchè un'onda sonora, prodotta da artiglierie che sparano, supera i microfoni, (già attivati dagli avamposti che hanno percepito, con qualche secondo di anticipo, il passaggio dell'onda) nei microfoni stessi si produce, al momento esatto del passaggio dell'onda su ciascuno di essi, una variazione di corrente.

Questa variazione viene trasmessa, a mezzo filo, alla centrale dove si traduce in una lieve vibrazione di ogni punto scrivente che traccia, sul nastro, una sinusoide in luogo della linea retta.

L'interpretazione del nastro avviene a mezzo di una scala tarata sulla quale si proiettano gli oscillogrammi relativi ad ogni microfono avendo cura di scegliere esattamente lo stesso punto di ciascun oscillogramma. In tal modo si ottengono i tempi esatti (al millesimo di secondo) di arrivo dell'onda sonora su ciascun microfono. La differenza fra i tempi relativi a microfoni adiacenti sono gli intervalli di tempo con i quali l'onda sonora è passata sopra ai vari microfoni.

Gli intervalli di tempo sono quanto occorre per determinare la posizione della sorgente sonora.

Infatti, la sorgente che ha provocato l'onda si troverà sulla iperbole avente per fuochi i due microfoni adiacenti considerati, e per ragione l'intervallo di tempo registrato al passaggio su di essi. In effetti, per semplicità, anzichè usare l'iperbole, si adopera il suo asintoto (che, all'infinito, coincide con essa) e per tracciarlo, dal punto intermedio fra i due microfoni, ci si serve dell'angolo Θ, ossia dell'angolo di cui l'asintoto è inclinato sulla congiungente i due microfoni. L'operazione si effettua valendosi di un rapportatore che consente di determinare l'angolo Θ mediante l'intervallo di tempo registrato. E' evidente che per avere un'intersezione occorrono almeno due raggi (asintoti), ossia tre microfoni.

La ricerca della sorgente sonora avviene graficamente, riportando in scala (al 25.000) su un piano, opportunamente quadrettato, la posizione esatta di ciascun microfono.

Dal centro di ciascuna sottobase si traccia la retta che individua la direzione della sorgente sonora, in quanto la retta tracciata rappresenta l'asin-

toto dell'iperbole individuata dall'intervallo di tempo considerato per ciascuna coppia di microfoni. Per tracciare le varie rette ci si serve di un rapportatore, appositamente costruito; l'intersezione delle varie rette individua la sorgente sonora. Non sempre tutte le rette si incontreranno in un punto (sarà anzi, questo, un caso raro). Si otterranno, quasi sempre, diverse intersezioni, vicine fra loro, delle quali si determina il baricentro: questa è la posizione della sorgente sonora.

La fonotelemetria serve a rilevare le artiglierie nemiche attraverso la registrazione del passaggio dell'onda sonora « di bocca » sui microfoni della base, nella maniera che ho schematicamente indicato, ma può in condizioni meteorologiche particolarmente favorevoli, essere utilizzata per aggiustare il tiro delle nostre artiglierie, rilevando i punti di scoppio dei proietti e comunicando, con collegamento diretto con l'unità che spara, le necessarie correzioni dei dati di tiro.

Nella fonotelemetria, oltre all'onda di bocca ed a quella provocata dallo scoppio di un proiettile, può essere usata l'onda balistica.

A questa si ricorre quando, per la eccessiva distanza delle artiglierie da rilevare, condizioni meteorologiche avverse, od altre cause, l'onda di bocca arriva impercettibile ai microfoni. In questo caso l'onda balistica, unita a quella prodotta dal proietto al momento dello scoppio, può essere utilizzata per determinare la linea di tiro di un pezzo.

Rilevando due o più linee di tiro relative ad uno stesso pezzo (che spari su obiettivi diversi) si può, per intersezione, localizzare il pezzo stesso.



GIORDANIA

G. L. Bernucci

Non è trascorso un secolo dal giorno in cui gli uomini dell'Occidente riscopersero il territorio che attualmente costituisce il Regno Hascemita del Giordano. Poichè di una riscoperta si può parlare, frutto di un caso fortunato.

Arrise nel 1878 all'esploratore inglese Charles Montague Doughty, il quale, al seguito di una carovana siriaca deviata dal suo prefisso itinerario, si trovò non volendo ad attraversare questa zona. Così un suo libro, diventato un classico della letteratura geografica inglese, la rivelò ai lettori attraverso le immagini di paesaggi desertici, dove la sera cade troppo presto per dare inizio alle notti gelide. Una critica estetica di queste pagine direbbe che, nell'economia del libro, pesano come un'ombra oscuramente presaga sulla colorata vicenda del narratore; in vista di questi paesaggi, in una delle gelide notti di questa regione egli doveva porre la parola fine in un viaggio successivo, al libro della sua vita. Forse, scrivendo le sue prime impressioni, l'esploratore inglese aveva avuto il premonimento della propria morte, nel quadro di morte che questa pur fascinosa regione gli aveva aperto davanti.

Questo è il punto.

La terra che oggi si chiama Medio e Vicino Oriente, l'Asia Anteriore, da più di cinquanta secoli è il luogo di incontro fra Oriente ed Occidente e costituisce il grande ponte che i popoli d'Asia e d'Europa hanno attraversato in tutti e due i sensi, portando, volta a volta, gli uni agli altri, civiltà e guer-



re. Ma di questa terra, così carica di storia e di memorie, una regione resta appartata a questo travaglio, estranea a questa sua funzione geografica: quella che oggi si chiama Giordania.

Regione desertica ed inospitale, su cui pesa la maledizione della siccità e della carestia, essa non ha attirato le correnti migratorie in cerca di nuove terre e ha fermato i conquistatori rapiti nei loro sogni di potenza. Perfino le grandi esplorazioni toccarono appena o sfuggirono questa desolata "terra di nessuno". Prima di Alessandro Magno si fermarono alle regioni costiere della penisola arabica; dopo di lui conversero sistematicamente verso la parte centro-meridionale della penisola stessa, sulle tracce delle antiche civiltà che vi si erano affermate. Le terre oltre il Giordano rappresentavano il nulla o l'orrore.

Poche sono le eccezioni a questa costante; le più importanti due sole. La prima risale al tempo della migrazione ebraica in Palestina, quando gli dèi delle tribù nomadi dei Mahabiti e degli Ammanniti furono accolti dalla religione ebraica e considerati da Salomone come un mezzo per dare vita al suo grande sogno di unificare attorno al Regno di Gerusalemme tutte le civiltà dell'Asia. La seconda si riferisce al tempo delle Crociate, allorchè Baldovino I, inseguendo anch'egli un miraggio di egemonia in Oriente, vi creava il suo feudo: il "Pays outre Jourdain".

Sin da allora, tuttavia, tali eccezioni sembravano annunciare un futuro: quello che in un certo senso è diventato il presente del Regno Hascemita del Giordano, quello per il quale, dopo così lunghi secoli di silenzio, queste terre oggi hanno tanto posto quanto meno nelle cronache internazionali. Come Salomone, come Baldovino avevano ben giudicato, chi fosse riuscito a riempire il vuoto che la natura ha fatto su di esse sarebbe potuto diventare un fattore determinante della storia di tutta l'Asia Anteriore. Oggi possiamo affermare che buona parte della sua storia attuale è, infatti, intessuta dagli sforzi che vengono compiuti per riempirlo, nel gioco dei molteplici e contrapposti interessi che si intrecciano sul Medio e Vicino Oriente.

La presenza inglese.

Riscoperte da un inglese, è stata la Gran Bretagna a valutare pienamente l'importanza di queste terre che, dopo il crollo dell'Impero ottomano, vennero a far parte dello Stato arabo instaurato dagli anglo-francesi sotto lo scettro di Re Feisal. Si trattava, per essere esatti, delle terre al di là del fiume Giordano, designate con il nome comprensivo di Transgiordania. Ma nel 1920, alla caduta di Feisal — che doveva essere coronato Re dell'Iraq — la Transgiordania cessò di dipendere da Damasco per entrare a far parte, secondo gli accordi preliminari intercorsi nel 1916 tra Sykes e Picot, del settore dell'Asia Anteriore sottoposto alla diretta ed esclusiva influenza dell'Inghilterra.

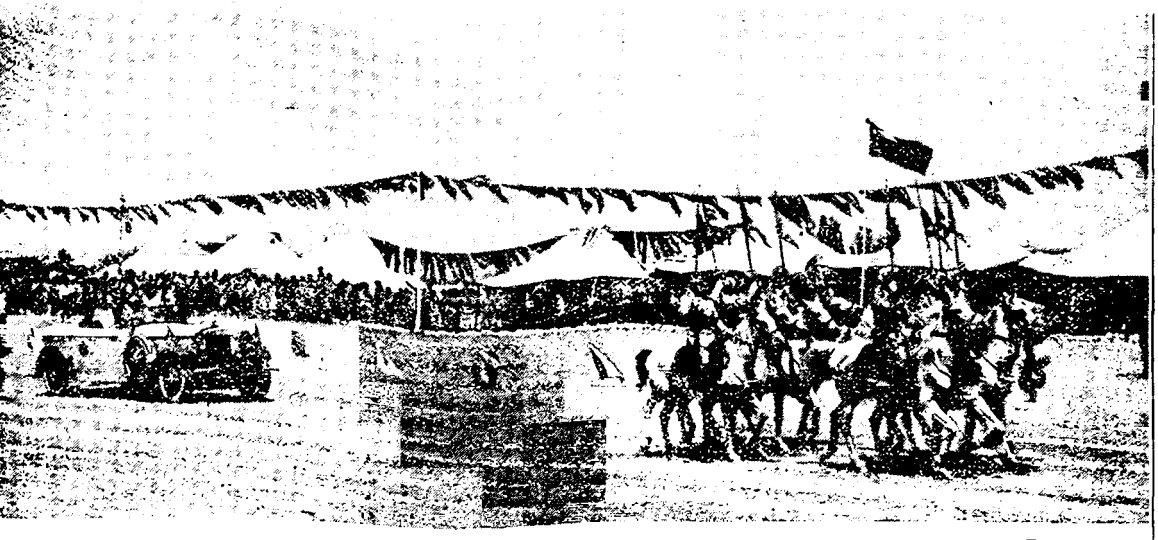


Foto A. P.

Parata militare ad Amman nell'anniversario dell'indipendenza della Giordania.

Il Governo di Londra otteneva in tal modo, riempiendo con l'affermazione della potenza inglese quel vuoto di cui si è detto, di occupare nel cuore del Vicino Oriente un bastione da cui difendere la Palestina, posta sotto il suo mandato dalla Società delle Nazioni; di circondare in parte la Siria; di ottenere un'ottima base per le operazioni contro le ribelli tribù nomadi dell'Arabia Saudita che minacciavano con le loro razzie i territori sotto il suo mandato; di assicurare a questi una preziosa continuità territoriale; di garantire le comunicazioni transdesertiche dalle coste mediterranee della Palestina all'Iraq e il flusso del petrolio lungo l'oleodotto che dai pozzi di Mossul giungeva così alle petroliere in attesa al porto di Haifa. E' tutta una politica che ha, come tappe, nell'aprile 1923, il riconoscimento del secondogenito dello Sceriffo Hussein, Habdullah, ad Emiro della Transgiordania; nel maggio di quello stesso anno la dichiarazione di indipendenza della Transgiordania; nel 1928 la conclusione di un trattato di alleanza fra questa e la Gran Bretagna; una politica che si è svolta provvedendo a dare al nuovo Stato un esercito regolare, a portare le sue frontiere orientali — attraverso gli accordi anglo-sauditi di Baharat e di Naddad — sino all'Iraq, a far riconoscere alla Transgiordania da parte della Società delle Nazioni la base di Aqaba.

I frutti di questa azione dovevano palesarsi più che in ogni altro momento quando il 4 ottobre 1939 la Transgiordania dichiarava guerra alla Germania. Il gesto non fu, infatti, nè gratuito nè platonico. Così le truppe del suo piccolo, ma organizzato esercito, dopo la resa della Francia, parteciparono alla campagna anglo-degollista di Siria e furono a fianco delle forze britanniche quando queste dovettero intervenire nell'Iraq dove Rashid Alì, con l'appoggio della Germania, aveva detronizzato Feisal e alzato lo stendardo della rivolta. Nè alla fine della guerra, di fronte alla riorganizzazione

della comunità internazionale tentata dai "Grandi", alla nuova fisionomia politica assunta dal mondo arabo, questi frutti apparvero meno importanti e prive di interesse le basi militari che l'alleanza fra Londra ed Amman concedeva in uso alla Gran Bretagna: le basi di Amman, Mafraq, Akaba. Anzi, si potrebbe dire esattamente l'opposto, in quanto costituivano la controassicurazione per il Governo di Londra rispetto sia alle trasformazioni già avvenute sia a quelle che, se ancora non erano in atto, si annunciavano come certe.

Tuttavia è proprio nei confronti di esse che apparve anche chiaro come l'Inghilterra non fosse più in grado di riempire con l'affermazione della propria potenza la distesa desertica creata dalla natura maligna in questa zona, divenuta adesso un cuscinetto fra gli Stati che vi erano sorti. E il "cuscinetto", se ammorzava gli urti, era un'ipoteca ai sogni di grandezza o, quanto meno, di unità che i maggiori fra essi, a poco a poco, andavano accarezzando e precisando. Anche essi vedevano ciò che aveva visto Salomone, quello che era apparso a Baldovino I.

L'ANNESSIONE DELLA PALESTINA.

La congiuntura poteva diventare grave.

Il realismo di Londra, sposato alla fantasia e all'ambizione di Re Abdullah, concepì allora il progetto di fare della Transgiordania il centro di un nuovo grande Stato arabo. Si tratta del progetto della "Grande Siria" che, nella sua prima versione, avrebbe dovuto comprendere, sotto la corona di Abdullah, oltre alla Transgiordania, l'Iraq, la Siria e la Palestina araba. C'è da credere che alla sua forza attrattiva non avrebbe a lungo resistito neppure il piccolo Libano, il meno arabo fra tutti gli Stati arabi.

Il primo passo verso la realizzazione del progetto si ebbe il 14 aprile 1947 quando a Bagdad — ricorrenza di nomi! — venne stretto un trattato di amicizia fra la Transgiordania e l'Iraq. Come avemmo occasione di accennare su queste stesse pagine parlando di quest'ultimo Paese, i legami di sangue fra le due dinastie — entrambi hascemite — era già un principio ed un fattore capace di facilitare il processo.

Ma ormai non era più soltanto la Gran Bretagna ad avere valutato l'importanza della Transgiordania e il gioco era troppo scoperto perchè il tentativo non incontrasse delle forti reazioni, più o meno palesi. Le correnti filohascemite della Siria non riuscirono ad avere il sopravvento su quelle nazionaliste, per cui una delle più importanti parti in causa, il Governo di Damasco, prese apertamente posizione contraria. Altrettanto fece il Libano, timoroso delle già accennate conseguenze e, sempre nel mondo arabo, gli avversari del progetto trovarono preziosi alleati nella Casa regnante dell'Arabia Saudita, tradizionale nemica degli Hascemiti e l'Egitto, geloso di una potenza che avrebbe frustrato i suoi desideri egemonici. Fuori della zona, l'opposizione fu sostenuta dalla politica dei Governi di Washington e di Pa-

LA LEGIONE ARABA

Quando nel 1920 venne costituita contava appena 300 uomini inquadrati da ufficiali inglesi. L'Inghilterra per i propri interessi, l'ha finanziata e potenziata.

Durante il secondo conflitto mondiale la Legione, al comando del generale John Bagot Glubb — conosciuto nel mondo arabo come Glubb pascià — ha partecipato per gli inglesi alle campagne in Siria e nell'Irak.

Oggi la Legione conta oltre 30 mila uomini con buon grado di addestramento.



Foto A. P.

rigi, i quali scorgevano nel progetto non una affermazione della Transgiordania o degli Hascemiti, ma un potenziamento inglese nel Medio e Vicino Oriente contrario ai loro interessi.

Ciò non ostante, se l'unione fra la Transgiordania e l'Iraq fu impedita, Abdullah riuscì ugualmente a dare una prima pratica esecuzione al suo ambizioso disegno. L'occasione gli venne offerta nel 1948 dalla partizione della Palestina, dalla creazione dello Stato di Israele e dal disperato tentativo con cui gli Stati arabi cercarono di impedirla.

Le vicende del conflitto sono note. Gli Arabi perdettero la guerra e rispetto allo scopo per il quale l'avevano dichiarata, si trovarono tutti accumunati nella sconfitta. In senso tecnico si deve fare, però, un'eccezione; e questa riguarda la Transgiordania. Il suo esercito — cioè la famosa Legione comandata da Glubb Pascià, cittadino inglese — riuscì ad occupare la vecchia Gerusalemme e a tenere su quasi tutto il resto del fronte ad esso affidato. Così l'armistizio che, alla fine venne concluso attraverso i buoni uffici dell'O.N.U., vide le truppe della Transgiordania al di qua del Giordano occupare la parte della Palestina che, ai sensi della divisione di essa decretata dalle Nazioni Unite, avrebbe dovuto costituire un nuovo Stato arabo. L'occupazione, in teoria aveva un carattere temporaneo e rispondeva alle particolari esigenze di una situazione di fatto, dettata dal conflitto. In pratica divenne la premessa di una annessione che Re Abdullah proclamava ufficialmente nell'aprile del 1950.

Fu così che la Transgiordania trasformò la sua denominazione in quella attuale di Regno Hashemita del Giordano, ponendo la prima pietra della costruzione politica divisata tre anni prima.

Senza dubbio l'annessione della Palestina non era l'unione giordano-iraquena. Considerata in valore assoluto rispetto al progetto della "Grande Siria" era qualche cosa di molto meno. La Palestina e, in particolare, la sua parte araba, nel quadro geografico, politico ed economico del Vicino Oriente non ha l'importanza della Mesopotamia, dell'Iraq. Ma in senso relativo la trasformazione che essa operava nel regno di Abdullah non può essere per nulla sottovalutata.

Un nuovo volto.

Nel mondo arabo ci sono alcuni monumenti il cui possesso è capace di dare da solo significato ad uno Stato, prestigio al suo capo. Uno di questi monumenti è la famosa Moschea di Omar, che si innalza nella vecchia Gerusalemme e per la quale essa, la "Città santa" per antonomasia, è sacra ai mussulmani quasi come lo è per gli ebrei e lo è per i cristiani.

L'annessione della Palestina, ivi compresa — contro le decisioni delle Nazioni Unite, ignorate sia dagli israeliani che dagli arabi — la parte vecchia di Gerusalemme, faceva giordana la Moschea di Omar. E' il rilievo di

un fatto spesso trascurato dagli osservatori, troppo inclini a giudicare la realtà di una situazione soltanto sui fattori materiali e in ordine alle passioni puramente politiche. E, tuttavia, prescindere da esso significa non comprendere uno degli aspetti fondamentali della trasformazione della Transgiordania; uno dei motivi più forti che, costituitosi il nuovo stato di fatto, impediscono di vedere risolta la secolare questione dei Luoghi Santi di Palestina; uno dei valori essenziali della dinamica situazione del Vicino Oriente.

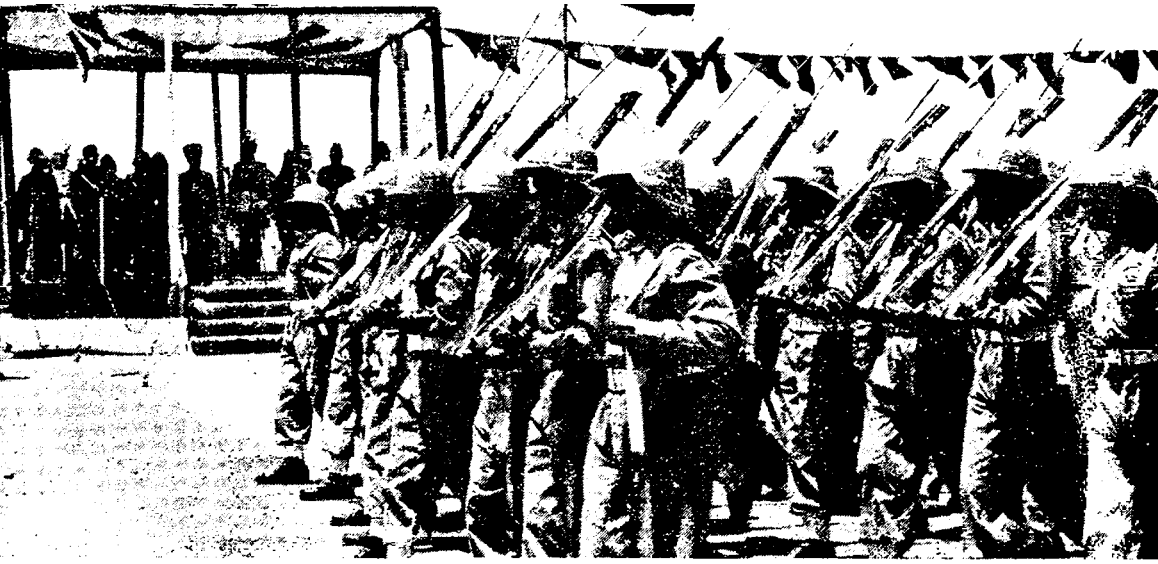
Facendo fulcro su di esso, d'altra parte, diventa più chiara la profonda differenza che esiste tra l'antico Regno di Transgiordania e il nuovo Regno Hascemita del Giordano. Quello è divenuto una parte di questo, ma questo è, in ogni senso, tutt'altra cosa.

Un primo rilievo, a questo proposito, si potrebbe fare in rapporto al territorio e alla popolazione espressi nei loro termini numerici.

Dal punto di vista teritoriale i due terzi di questo Stato hascemita, che misura poco meno di 97 mila chilometri quadrati, sono rappresentati dalla regione transgiordanica; l'altro terzo è costituito dai territori palestinesi annessi. Per quanto sia un rapporto che sottolinea l'importanza della parte aggiunta, rimane nel quadro di quella logica secondo la quale il più grande attira il più piccolo. Ma non sono questi i termini del rapporto, se passiamo dalla considerazione delle due superfici a quella dei loro rispettivi abitanti. Tenendo conto che, in seguito al conflitto arabo-israeliano qualche cosa come 350 mila profughi avevano cercato rifugio e nuova patria nella Palestina araba, il rapporto fra la densità di popolazione che si aveva qui e quella che si registrava nella Transgiordania era di 40 abitanti contro 4 per chilometro quadrato! Il più recente censimento fa ascendere gli abitanti del Regno di Giordania a 1 milione e 350 mila.

Si deve aggiungere che la popolazione della Palestina araba, quindi profughi compresi, oltre ad essere tanto numericamente più forte, costituisce nello stesso tempo uno dei nuclei arabi etnicamente più puri di tutto il Vicino Oriente. Anzi, con quello della popolazione dell'Higiaz è il più puro. Infatti, comprende circa l'83 per cento di beduini che rimasti, dal punto di vista razziale, pressochè immuni dalle influenze straniere e dalla mescolanza di sangue con altre stirpi, hanno conservato il tipo, il carattere dei padri, di quelli che per primi accettarono la parola di Maometto, formarono il nucleo più forte e più efficiente degli eserciti arabi e furono gli artefici ed i vessilliferi della civiltà islamica. Il loro aspetto sarà, forse, meschino; ma è dovuto alla inclemenza del clima e ai disagi della vita cui la loro ingrata terra li costringe. Esso, del resto, non riesce a celare il carattere aperto e l'intelligenza ricettiva, l'atteggiamento risoluto e virile di questi "gentiluomini decaduti, tardi discendenti dei patriarchi biblici".

Sul piano sociale, inoltre, sono assai più evoluti dei transgiordani. Le doti peculiari della loro stirpe non sono state senza effetto neppure in questo campo e non sono stati inutili i contatti che le vicende della loro terra hanno





LE TRUPPE DELLA LEGIONE

↑
Un reparto di fanteria.

←
I lancieri del re.

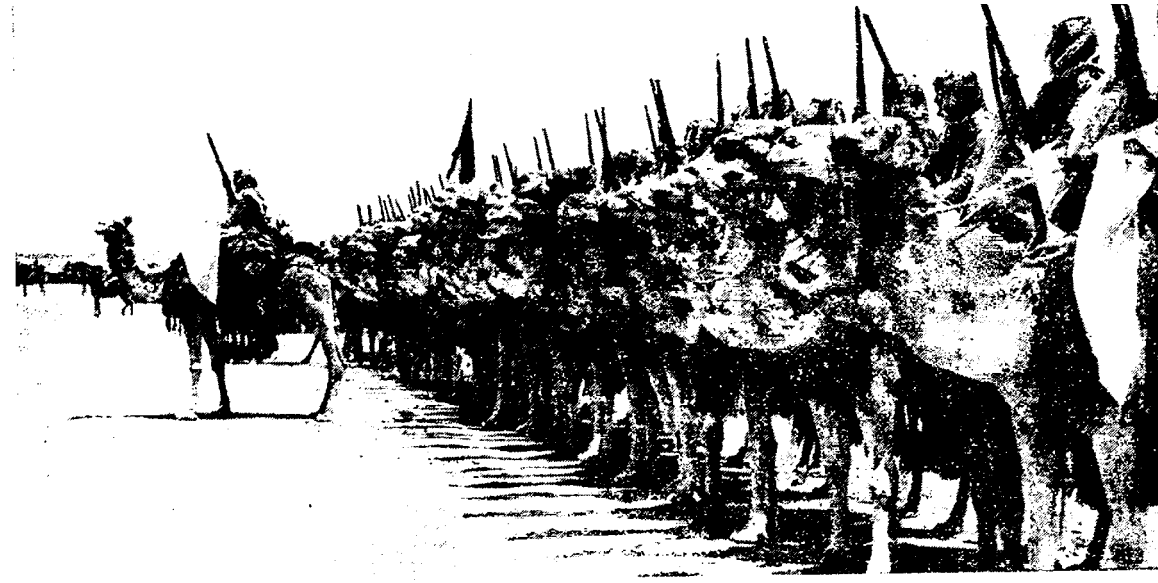
Artiglieri in azione (sotto).

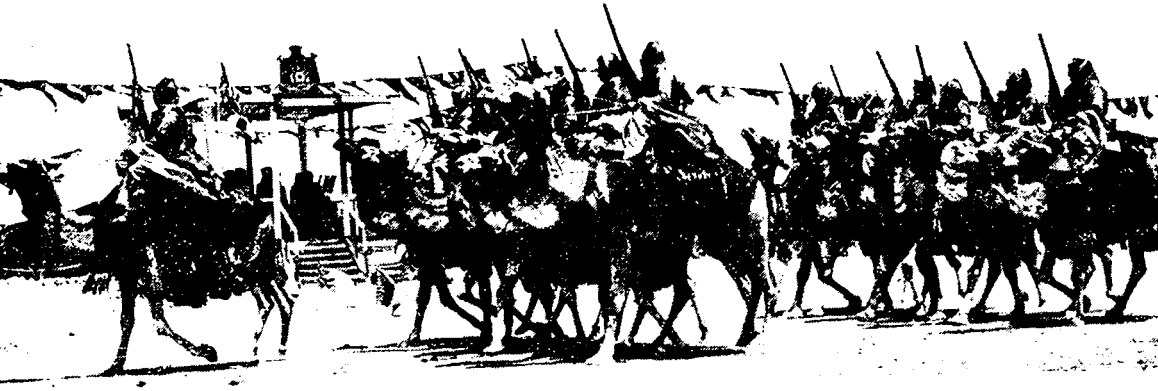
Il corpo cammellato (in alto e al centro a destra).

Un reparto carristi (in basso a destra).

Foto A. P.











Il dramma dei profughi non è ancora alla fine in Giordania.

Foto A. P



pur finito per imporre. Economicamente si è calcolato che contro un reddito annuale di circa 13 mila lire di cui dispone ogni abitante della Transgiordania corrisponde uno di circa 33 mila lire per ogni abitante della Palestina araba. Un abisso divide queste due cifre, pur nella loro tragica pochezza.

Ai dati numerici si aggiungono, così, questi ben operanti fattori che necessariamente dovevano trasformare, non solo nel nome, il Regno di Abdullah attraverso l'azione dei suoi nuovi cittadini.

IL PESO DELLA REALTÀ.

Com'è noto Abdullah fu assassinato nel 1952 proprio nella Moschea di Omar. Egli pagò con la vita la decretata annessione e il concepito sogno della "Grande Siria". Questo fu ereditato dagli Hascemiti di Bagdad e la Giordania, come la Transgiordania, tornò a costituire la chiave di volta di ogni progetto unitario del mondo arabo. L'annessione della Palestina l'aveva trasformata, ma non aveva creato la realtà nuova che avrebbe creato invece l'unione giordano-iraquena, nè aveva dato ad Amman una forza tale da essere l'ago di quella bilancia ideale della quale l'Iraq e l'Egitto diventano i due piatti.

Tutti i Paesi arabi sono più ricchi della Giordania. L'affermazione si potrebbe fare perfino in senso assoluto oltre che in senso relativo.

A quanto risulta non ha petrolio e, almeno per ora, l'unico suo prodotto minerario sono i fosfati. Forse domani potrà trarre qualche reddito dallo sfruttamento delle acque del Mar Morto con il quale confina, acque ricche di sali. Ma allo stato attuale è solo una prospettiva futura.

Nel settore energia mancano assolutamente dati statistici. Ma è una mancanza che non nasconde segreti; è un mezzo per non denunciare l'inesistenza di ogni fonte di energia. C'è solo un accordo con la Siria e Israele per lo sfruttamento delle acque del fiume Yarmuk. Se l'accordo avrà un seguito la Giordania potrà contare su una potenza istallata di 28.500 kW.

Non ci sono industrie. Si fabbricano solo, per uso interno, bevande alcoliche e sigarette.

Si potrebbe anche dire che non c'è neppure agricoltura. L'area coltivabile, in realtà, si riduce a meno di 900 mila ettari, dei quali sono poi effettivamente coltivati solo una metà. Si trovano, in maggior parte, nel Gohr — la depressione del Giordano — e nell'attiguo settore dell'altopiano, compresa la regione collinare di transazione dall'uno all'altro. Nel Gohr, anzi, è possibile ed è praticata in parte l'irrigazione; ma non si deve dimenticare che essa interessa in tutto 32.300 ettari. Per questo diventano sommamente importanti i progetti per lo sfruttamento delle acque del Giordano. Secondo quello più favorevole, questo Paese potrebbe sperare di aggiungere altri 50 mila ettari alla sua superficie irrigua: in tanta miseria costituiscono una ricchezza. Ma anche questo progetto dipende dallo sviluppo dei rapporti con Israele e

attualmente essi sono quelli che sono: si sviluppano in scontri e non in incontri.

C'è la pastorizia, ma per quanto possa essere importante un'economia pastorizia non è in grado di reggere un Paese in tempo moderno. I redditi individuali annui pro capite che abbiamo più sopra riportato ne sono la testimonianza. E la ribadisce il rilievo che le esportazioni non rappresentano in valore che un decimo delle importazioni.



Sino ad oggi in pratica due sono state le vere fonti su cui il bilancio giordano si è retto: i sovvenzionamenti della Gran Bretagna e i diritti che vengono riscossi per i due oleodotti che passano sul territorio giordano: quell'Aramco, americano e quello dell'Iraq Oil. Ma il ramo di quest'ultimo che, attraversando la Giordania, sboccava ad Haifa è chiuso da sette anni.

Sono dati di fatto estremamente eloquenti, come l'offerta recente avanzata dall'Egitto, dall'Arabia Saudita e dalla Siria di sostituirsi in solido ai contributi che il Governo di Londra versa a quello di Amman per permettergli di pareggiare il bilancio. Sulla base di questa realtà le prospettive aperte al Regno Hascemita del Giordano non sono le più rosee. Il suo futuro ne resta determinato, nello stesso tempo che è determinante di quello dei Paesi, degli interessi, delle ambizioni che gli gravitano intorno.

NOTE E PROPOSTE

QUALCHE RIFLESSO MILITARE DELLA VIABILITA' INVERNALE

L'A.N.A.S. organizza normalmente il servizio dello sgombero neve, in rapporto alle necessità della viabilità « civile ».

Disloca lungo le strade dei 18 compartimenti che controllano tutta la viabilità statale, in località maggiormente soggette a nevicate di una certa importanza, complessivamente circa 500 sgombraneve dei vari tipi il cui impiego è diretto da funzionari compartimentali coadiuvati da agenti subalterni, cantonieri e capicantonieri.

I complessi vengono condotti da operai specializzati.

La loro ubicazione di attesa, l'entità ed il tipo sono stabiliti in rapporto al clima regionale, alla vitalità del traffico, all'andamento ed alle caratteristiche tecniche delle comunicazioni, ecc.

Il loro intervento fa parte di un vero e proprio complesso « piano » all'attuazione del quale non sono estranee importanti reti di comunicazioni telefoniche e radio.

Per fissare meglio le idee circa la portata del compito, si sa che sui 25.000 km di strade rotabili, 12.500 — la metà cioè — in passato, era soggetta ad innevamento. Di questi 12.500 km, circa 3000 km rimanevano permanentemente innevate durante l'inverno.

L'onere che all'A.N.A.S. deriva per potenziamento, gestione ed esercizio dei mezzi, per grandi riparazioni, costruzione di rimesse lungo le rotabili, ecc., era valutabile a circa 500 milioni di lire all'anno.

Le nevicate eccezionali dello scorso inverno hanno fatto spostare notevolmente i termini del problema e l'A.N.A.S., per l'avvenire, sarà costretta, con ogni probabilità, a rivedere le sue previsioni abituali.

A titolo di curiosità non priva però di un certo interesse, raccogliamo l'informazione, secondo cui l'A.N.A.S. per lo sgombero della neve, dovette sostenere, lo scorso anno, una spesa più che doppia di quella sostenuta negli anni scorsi, senza contare il contributo straordinario dei mezzi e prestazioni di altre pubbliche amministrazioni fra cui va ricordata quella militare, il cui cospicuo apporto fu a volte determinante per quanto la stampa non sempre l'abbia posta nel giusto rilievo.

Circa la resa meccanica si può dire che i tipi di sgombraneve fino ad ora impiegati: rotativi, semoventi, trattori su cingoli o su ruote, vomeri a lama orientabile, ecc., appaiono alquanto lenti e non possono che assicurare una velocità di sgombero di qualche chilometro ora. Ciò comporta, ovviamente, uno spiegamento contemporaneo considerevole di mezzi se si vogliono abilitare al transito strade di preminente interesse nazionale in tempo ragionevolmente breve.

Forse l'impiego di vomeri e lame laterali a fresa ed a turbina combinate insieme — ora in via di larga sperimentazione — potrà risolvere meglio e in pieno il problema dato che, secondo notizie già affiorate, la velocità di avanzamento di tali mezzi, su strade asfaltate, larghe 7-8 metri, con 50-60 centimetri di neve fresca, possono avanzare perfino di una quindicina di chilometri per ora (1), velocità che è — come si sa — molto prossima a quella di crociera delle autocolonne militari.

Qualche riflesso militare.

Non occorre una specifica competenza per dire che le forze armate sono fra gli utenti più attivi e più esigenti della viabilità nazionale.

In tempo di guerra poi la circolazione dei veicoli militari prende addirittura il sopravvento su quella civile.

A causa della conformazione delle nostre frontiere alpine — ad arco — e della penisola — stretta e lunga — il flusso viabile si svolge principalmente su due grandi direttrici: una trasversale che attraversa la pianura padana e l'altra che corre nel senso assiale della penisola.

Entrambe però si snodano, in massima parte, in zone di innevamento sistematico. E' evidente pertanto che i militari non dovrebbero restare del tutto estranei allo sgombero della neve di tali rotabili, problema che risulta ora più accentuato dalla necessità di assicurare i collegamenti viabili tra i vari scacchieri delle FF. AA. della NATO.

Collaborazione tra enti civili e militari.

Da quanto precede sembrerebbe cosa logica pervenire ad una pianificazione nel tempo e nello spazio delle esigenze della viabilità invernale militare con l'individuazione di alcuni itinerari prioritari onde dar modo agli organi dell'A.N.A.S. di tenerne il debito conto nel proprio piano d'intervento.

E poichè la velocità di sgombero della neve — che potrebbe rappresentare, a volte, una esigenza principalmente militare — è soltanto una que-

---

(1) Questi mezzi sono stati impiegati durante l'inverno scorso nell'apertura anticipata del passo del Moncenisio.

stione di quantità di mezzi — come del resto è stato anche dimostrato al secondo Convegno Internazionale della Neve del Sestrière — non resterebbe che individuare l'incidenza dell'onere che potrebbe derivarne all'Autorita militare e trovare quindi una forma concreta di concorso.

A questo riguardo si potrebbe pensare — tra l'altro — ad una organizzazione da attuarsi a cura dei C.M.T. interessati, apprestando un certo numero di mezzi da neve da tenere accantonati nelle località più prossime alla zona d'impiego, in modo da inserire poi facilmente la loro attività nel piano di emergenza dell'A.N.A.S.

Per la condotta degli sgombraneve potrebbero essere impiegati militari appositamente addestrati o di reparti dislocati nella zona, oppure personale civile dell'Amministrazione militare, appoggiando la loro attività, alle Direzioni lavori genio alcune delle quali, come si sa, gravitano verso le zone di maggiore innevamento per essere normalmente impegnate nella costruzione e manutenzione di strade militari, di opere di fortificazione, di depositi di esplosivi, ecc.

Si ha motivo di ritenere che l'entità del concorso di mezzi da parte dell'A.M. possa essere contenuto in limiti non molto elevati se si pensa che si tratta soltanto di integrare consistenti predisposizioni dell'A.N.A.S.

Con questa visione si anticiperebbe qualcosa nel campo di quella stretta collaborazione fra organi tecnici civili e militari, già prevista dalla nostra regolamentazione e che rappresenta uno degli elementi più utili per il sicuro successo della risoluzione dei problemi viabili in pace ed in guerra.

Col. del genio Vincenzo di Benedetto

LA DIFESA CONTRAEREA IN MONTAGNA

In montagna, le azioni di bombardamento in quota sono ostacolate dalle condizioni atmosferiche spesso avverse; anche quando è possibile volare, l'individuazione degli obiettivi e le operazioni di puntamento sono rese difficili, se non addirittura impossibili, dal rapido mutare dello stato della nuvolosità e dalle forme del terreno che, sottraendo gli obiettivi alla vista da molte direzioni, impediscono di lanciare le bombe dalla giusta distanza di sgancio e costringono gli aerei ad attaccare da determinate direzioni (per es. secondo gli assi delle valli). Di ciò naturalmente si avvantaggia la difesa.

Gli attacchi a bassa quota vanno soggetti, in genere, alle stesse limitazioni; in più c'è da osservare che i vuoti d'aria, più frequenti in montagna, e la ristrettezza dello spazio, creata dal rilievo, spesso impediscono di eseguire le classiche manovre dell'attacco in picchiata e a volo radente.

D'altra parte, in montagna, l'aviazione può avvantaggiarsi dell'effetto della sorpresa, che è facilitata dal rilievo e dalle lacune di cui nessun sistema di avvistamento, sia elettronico che ottico, può andare esente e, a partire da una certa altezza in poi, dall'assenza di vegetazione che rende pressochè impossibile l'occultamento e il mascheramento degli obiettivi.

Si può quindi concludere che in montagna:

a) gli attacchi aerei, in genere, sono meno frequenti che nei terreni pianeggianti o mediamente accidentati, a causa delle limitazioni imposte dalla plastica del terreno e dal tempo meteorologico;

b) in particolare e al di fuori delle predette limitazioni:

— il bombardamento in quota è attendibile sia sulle vette che a fondo valle;

— gli attacchi a bassa quota sono possibili in vetta, sugli altipiani e nelle valli ampie o comunque tali che consentano di eseguire le manovre caratteristiche di questi tipi di attacco.

Obiettivi dell'offesa aerea in montagna.

Sulle vette si vengono a creare spesso delle posizioni imprendibili se non vengono preventivamente « ammorbidite » mediante l'azione di potenti mezzi di fuoco. E' logico perciò prevedere su di esse attacchi aerei di tutti i tipi.

Quanto alle vie di comunicazione in montagna, ne sono ben note la importanza e la delicatezza. I numerosi punti di passaggio obbligato, la

frequenza delle opere d'arte, la scarsezza degli itinerari di diversione da utilizzare in caso di interruzione di quelli principali costituiscono un così vasto assortimento di obiettivi vantaggiosi, che al nemico non resta che il problema della scelta. Nè si possono ignorare quei punti nevralgici che si vengono a creare laddove termina la ferrovia e continua solo la strada e laddove termina la strada e continua solo il sentiero. In questi punti, per forza di cose, si costituiscono dei depositi di materiali e concentramenti di truppa più o meno temporanei che spesso la natura del terreno e la conseguente mancanza di spazio non consentono di diradare come si dovrebbe. E' naturale che su questi punti l'offesa aerea nemica si accanisca maggiormente.

In sostanza, si può concludere che in montagna l'artiglieria c. a. deve essere preparata a combattere due battaglie: una delle vette e una delle valli.

Possibilità dell'artiglieria c. a. in montagna.

Per la difesa degli obiettivi situati in vetta, per il momento, non c'è che da fare assegnamento sulle misure passive e sulle armi automatiche in dotazione ai vari reparti, perchè è eccezionale che i pezzi da 40 e le mitragliere quadrinate da 12,7 abbiano qualche possibilità di accesso su punti molto elevati. Ma poichè le misure passive e le armi automatiche possono in molti casi rivelarsi inadeguate, non sarebbe forse fatica sprecata darsi allo studio di un pezzo c. a. speciale che sia a un tempo abbastanza efficace e leggero, scomponibile in più parti, someggiabile e spalleggiabile: qualcosa di simile al pezzo che avevano i tedeschi durante la scorsa guerra, il cui calibro, se non erro, si aggirava intorno ai 20 mm. A tal uopo si potrebbe studiare, per esempio, l'adattamento del nostro vecchio ma ancora buono cannone c. a. da 20.

Alla difesa degli obiettivi situati nelle valli possono provvedere le artiglierie pesanti o leggere o entrambe, a seconda delle esigenze, ma si debbono pur sempre affrontare problemi concernenti lo schieramento, l'avvistamento, i collegamenti, il controllo operativo e tattico e il rifornimento delle munizioni.

I problemi di schieramento sorgono dalle difficoltà di trovare posizioni che offrano buoni campi di vista e di tiro in tutte le direzioni; e, anche quando se ne trovano, molte di esse sono inaccessibili al materiale che è pesante, ha carreggiate troppo larghe e raggi di volta troppo ampi. Da ciò deriva che, mentre nei terreni pianeggianti o mediamente accidentati lo studio dello schieramento viene fatto di norma prima sulla carta e, successivamente, completato mediante ricognizioni sul terreno, nel caso di terreni montagnosi, la ricognizione assume un'importanza preminente e dovrà spesso precedere lo studio sulla carta, perchè si tratterà di adattare tutto lo schieramento alle poche postazioni idonee e accessibili. Tutto ciò richiederà molto più tempo che nei casi normali e quindi, nelle fasi di progressione, sarà molto difficile

che l'artiglieria c. a. possa seguire gli sbalzi delle truppe operanti e provvedere tempestivamente alla difesa.

L'avvistamento va, anch'esso, soggetto a molte limitazioni. Il radar stenta a trovare posizioni idonee; talvolta è un inutile ingombro. Occorre fare assegnamento sulle pattuglie di avvistamento ottico con tutte le alee e le limitazioni che questo sistema comporta. In ogni caso, il preavviso d'allarme dato dalle pattuglie sarà sempre molto breve rispetto a quello che possono dare i radar e ciò si risolverà in un maggior logorio del personale e del materiale che non potranno fruire di sufficienti turni per il riposo e la manutenzione.

Quanto ai collegamenti, il problema è comune a tutte le altre armi e specialità che operano in montagna, ma per l'artiglieria c. a. assume una particolare importanza in quanto, com'è noto, tutto il sistema di avvistamento e di controllo operativo e tattico poggia su una salda e complessa rete di collegamenti.

Le precarie condizioni di funzionamento del sistema di riporto e controllo hanno come conseguenza che i comandi di difesa antiaerea non possono assolvere con continuità e tempestività la loro funzione di coordinamento delle azioni dell'aviazione amica con quelle dell'artiglieria c. a. Per evitare confusioni ed errori che potrebbero avere conseguenze fatali, si deve per forza ricorrere a un controllo operativo prestabilito che fissi, sia in piano che in quota, delle zone di separazione molto ampie fra l'artiglieria c. a. e l'aviazione in modo che i campi di azione delle due armi siano ben delimitati senza possibilità di equivoci. Ciò naturalmente toglie a tutto il sistema di difesa antiaerea molto di quella flessibilità che è così necessaria per sfruttare al massimo delle loro possibilità sia gli intercettori che l'artiglieria c. a.

Il rifornimento delle munizioni, che è già di per se stesso un problema per tutte le unità che operano in montagna, diventa di una gravità eccezionale per l'artiglieria c. a. a causa del largo consumo.

Conclusioni.

In montagna si possono avere situazioni in cui gli attacchi aerei sono impossibili o talmente ostacolati da risultare praticamente inefficaci e quindi tali da non richiedere una vera e propria difesa c. a., bastando le armi automatiche in distribuzione a tutti i reparti e le normali misure di difesa passiva. D'altra parte, si possono anche avere situazioni in cui l'offesa aerea è possibile e può raggiungere un alto grado di pericolosità, ma la difesa c. a. non è attuabile perchè le artiglierie c. a. o non possono accedere a determinate posizioni o sono talmente ostacolate che la loro efficacia è praticamente insignificante.

Poichè queste situazioni si possono succedere con molta frequenza, è chiaro che in sede di pianificazione si dovrà sempre procedere ad un'analisi

molto minuziosa delle possibilità sia dell'offesa aerea che della difesa c. a. in modo che dal loro confronto risulti chiaramente quali sono gli obiettivi che non solo saranno oggetto di attacchi aerei pericolosi, ma che anche si potranno difendere con le artiglierie c. a. Per gli obiettivi che pur risultando passibili di offesa aerea non potranno essere difesi dall'artiglieria c. a. si esaminerà la possibilità di adottare misure passive; se queste misure saranno considerate inadeguate, il problema dovrà essere necessariamente risolto nel quadro della difesa aerea.

Ora è evidente che un simile lavoro di pianificazione non può essere svolto a basso livello e perciò, mentre nelle operazioni in montagna vi è una tendenza generale al decentramento, nel caso delle artiglierie c. a., potrebbe essere più conveniente addirittura un sistema accentrato che consenta di pianificare la difesa c. a. partendo da una visione più ampia del problema col vantaggio di poter concentrare le artiglierie c. a. laddove la loro azione sarà effettivamente necessaria e utile. Ciò si potrebbe realizzare, per esempio, costituendo presso il corpo d'armata un raggruppamento di artiglieria c. a. che comprenda non solo il reggimento c. a. p. attualmente già in organico, ma anche tutti i gruppi c. a. l. che sono ora in organico alle brigate alpine. In questo modo si eviterebbe l'inconveniente che certamente si verifica ora, che cioè qualche gruppo c. a. l. non è impiegato o lo è con scarsi risultati perchè fa parte di una brigata che nella situazione in atto non ha necessità di difesa c. a. oppure non può attuarla efficacemente. Quel gruppo potrebbe essere impiegato più utilmente in altri settori dello stesso corpo d'armata.

Col sistema accentrato si avvantaggerebbe anche l'addestramento (unità d'indirizzo, scuola di tiro unica, ecc.) e si eliminerebbe anche l'inconveniente cui si è accennato dianzi, che cioè nelle fasi di progressione l'artiglieria c. a. per difficoltà di varia natura non potrà sempre seguire gli sbalzi delle truppe operanti e provvederne tempestivamente la difesa. Avendo invece tutte le artiglierie accentrate, sarà più facile precostituire una riserva già orientata a difendere obiettivi futuri. Naturalmente questa riserva non sarebbe tenuta inoperosa in attesa dell'impiego, ma sarebbe schierata opportunamente in funzione degli eventuali compiti futuri per provvedere nel frattempo alla difesa di obiettivi meno importanti o per rinforzare altre difese.

Questo accentramento — è ovvio — non eliminerebbe la necessità già prospettata di studiare un pezzo c. a. speciale per l'alta montagna, non per sostituire i pezzi da 40 e le mitragliere quadrinate da 12,7, ma per integrare la difesa c. a. laddove i pezzi attualmente in servizio non possono giungere.

Cap. di art. Mario Bernardi

UN SISTEMA PRATICO PER L'ADDESTRAMENTO DEGLI UFFICIALI OSSERVATORI DEL TIRO

Il tipo di plastico che descriveremo è stato studiato e realizzato per addestrare gli ufficiali osservatori in aula su un plastico in scala 1:1250 riproducente una zona di km 3×3.

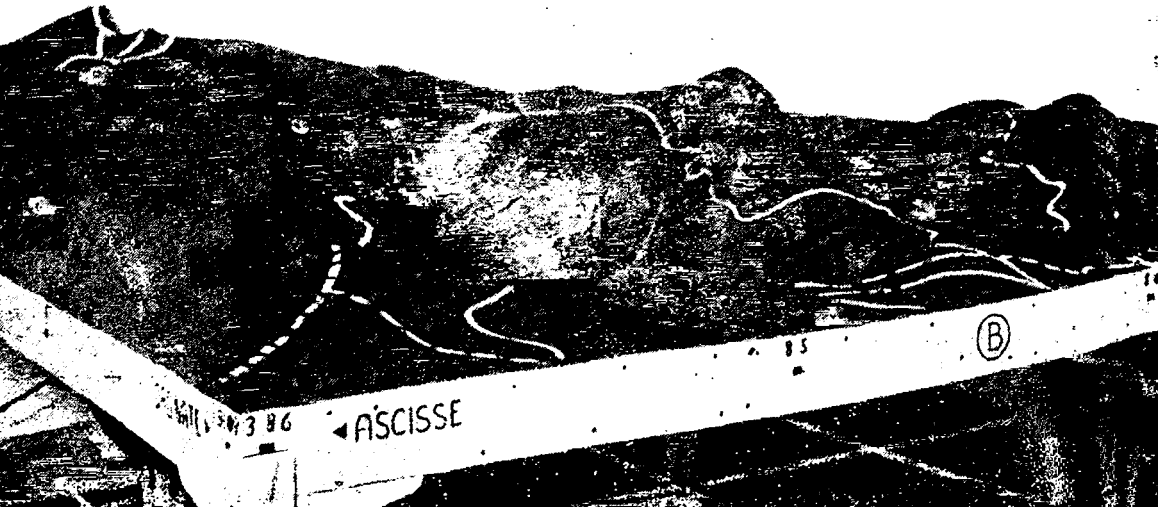
Naturalmente per essere il più possibile aderenti alla realtà era necessario costruire materialmente la traiettoria: il problema è stato risolto, come vedremo, costruendo la tangente alla traiettoria nel punto di caduta ed identificando detta tangente con la traiettoria stessa.

Semplificazione questa che non nuoce agli effetti dell'addestramento degli ufficiali osservatori.

Descrizione.

Sul pavimento dell'aula predestinata è stato tracciato un reticolato chilometrico in scala 1:1250. Nella parte centrale dell'aula su una zona rappresentante un quadrato di km 3×3 è stata posata l'incastellatura che sorregge il plastico vero e proprio (vedi *figura 1*). L'incastellatura costituita da una

Fig. 1.



cornice in legno per la rete, è sorretta da 4 gambe in legno di lunghezza m 1,00. (Laddove si possa disporre di apposita aula, la cornice del plastico potrebbe essere appesa alla soffitta anzichè sorretta da gambe, con evidenti vantaggi di praticità). Il plastico è costituito di rete metallica a maglia piccola verniciata, opportunamente armata con tondino di mm 6 e fissata ai 4 lati della cornice sui quali è riportata la numerazione chilometrica U.T.M. Questa numerazione ci permette di numerare tutto il pavimento nel quale è contenuta la zona di schieramento e l'osservatorio.

Il pezzo base è rappresentato dal perno centrale di una pesante piastra circolare del diametro di cm. 32, con basamento in gomma, graduata superiormente in ettogradi (vedi *figura 2*). Al perno di detta piastra è fissata un'alidada in legno duro della lunghezza di m 4,30 graduata in scala 1:1250 e di 50 in 50 m sino a 5 chilometri (vedi *figura 3*), quanto basta per l'obice da 75/13. Per altre bocche da fuoco si può costruire l'alidada più lunga.

Vi è poi un arco graduato da ettogradi 60 a ettogradi 4 (8 ettogradi a cavallo della linea zero) su cui scorre con la estremità libera l'alidada. Vi è inoltre sempre in legno, un coordinatometro scala 1:1250.

Scorrevole sull'asta graduata vi è un carrello portante allungabile un'asta graduata in quota (scala 1:1250) (*figura 4*) onde ottenere la stessa quota del pezzo base. Alla sommità di detta asta è imperniato un settore in lamiera graduato in ettogradi ruotante verticalmente rispetto ad un indice fissato all'asta stessa. Detto settore porta nella parte superiore una scanalatura per la cannuccia buttafumo; esso ci permetterà di segnare l'angolo di caduta all'orizzonte del pezzo e far scorrere la cannuccia fino all'incontro della rete metallica sovrastante (vedi *figura 4*).

L'osservatorio è simulato da un ritto mobile sovrastato da finti cespugli attraverso i quali l'U. O. assolve il suo compito (vedi *figura 5*).

Gli obiettivi sono costituiti da elementi di rete metallica rappresentanti in scala 1:1250 zone di m 100 × 100 (obiettivi di gruppo) e di m 50 × 50 (obiettivi di batteria).

Nell'aula figurano inoltre una tabella che, a seconda del proietto e della carica, dà in funzione dell'angolo di tiro la distanza all'orizzonte e l'angolo di caduta. Vi sono inoltre tavolette della zona e tutti gli strumenti dell'U. O.

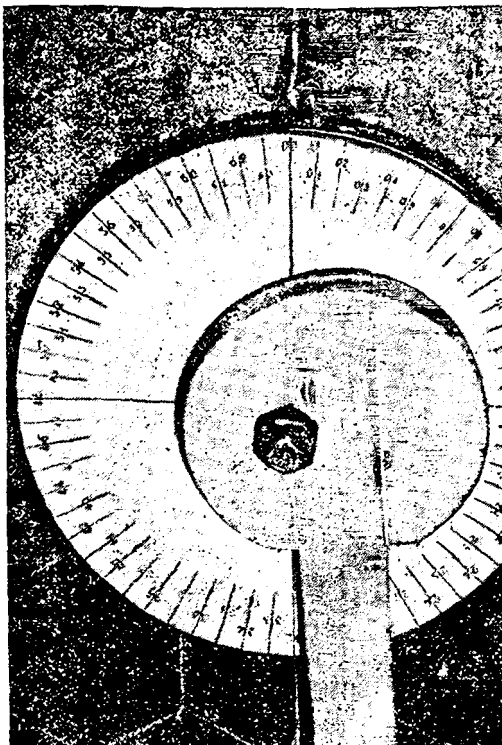


Fig. 2.

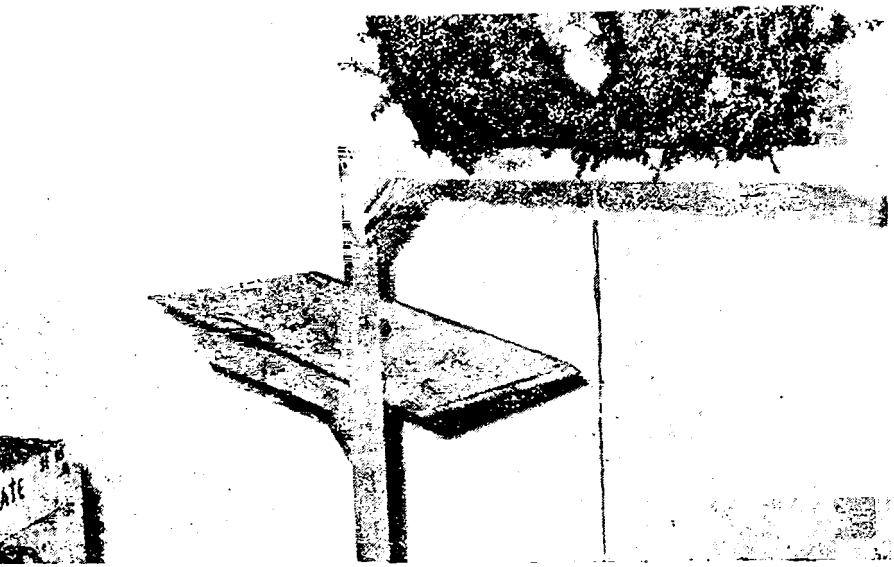


Fig. 3.

NORME D'IMPIEGO..

Trovata la posizione del pezzo base e la linea zero, mediante il coordinatometro scala 1:1250 si pone sul pavimento in corrispondenza delle coordinate ricavate dalla carta, il pezzo base, cioè la piastra graduata, avendo l'avvertenza che lo zero sia diretto al nord del reticolato. Si fa quindi ruotare l'alidada graduata in distanza fino a farla corrispondere sulla piastra graduata con il valore della linea zero: quindi all'altro capo dell'alidada si pone l'arco graduato con lo zero in corrispondenza dell'alidada stessa cioè sulla linea zero. Queste operazioni sono simili nella loro essenza all'impianto della tavoletta.

Mentre abbiamo fatte queste operazioni anche il nucleo R che, come nel caso reale, è con noi collegato via radio, ha impiantato la tavoletta per il tiro, effettuate le varie operazioni di preparazione per il tiro e puntati i pezzi alla linea zero. A questo punto ricevuto il « batteria pronta » l'U. O. individuato un obiettivo sul plastico, lo determina e quindi designa secondo i regolamentari pacchetti d'ordine. Il sottocomandante comunica all'U. O. direzione, sito, alzo.

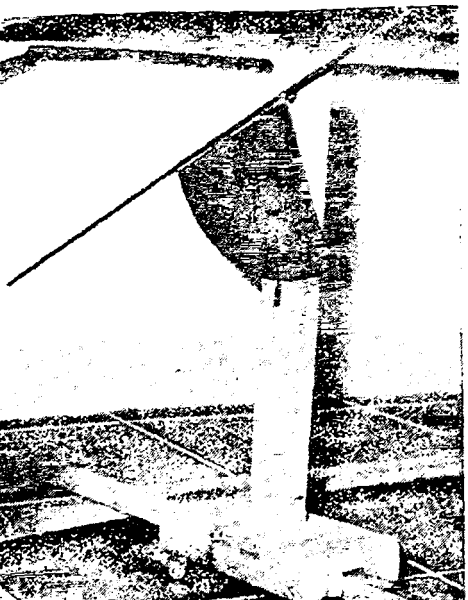


Fig. 4.

OPERAZIONI AL PLASTICO:

— un artigliere addetto all'arco graduato sposta l'alidada in corrispondenza del valore di direzione comunicato;

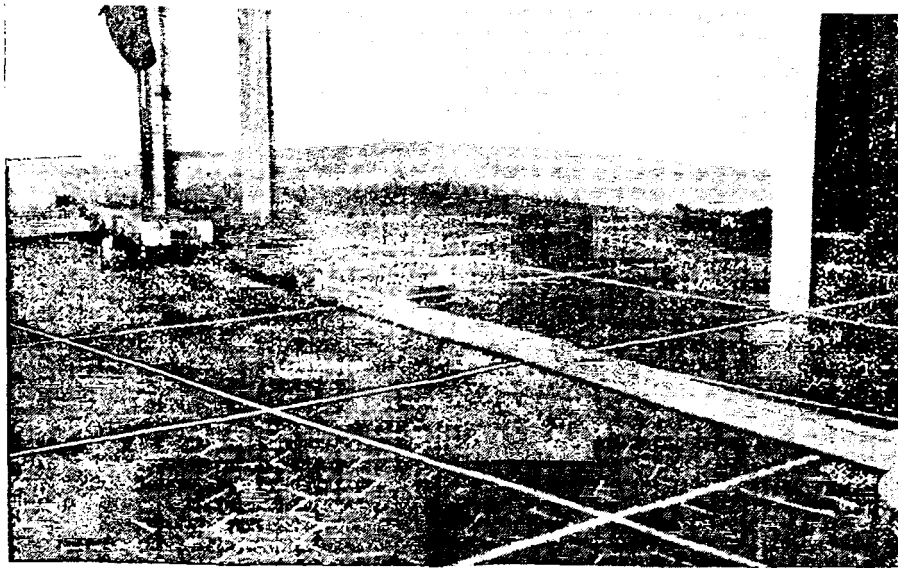


Fig. 5.

— un sottufficiale, mediante l'apposita tabella (ricavata dalle tavole di tiro) in relazione all'angolo di tiro (sito + alzo) legge distanza all'orizzonte ed angolo di caduta;

— un artigliere fa scorrere sull'alidada graduata il carrello (porta-asta con punto di caduta) fino a portarlo in corrispondenza del valore della distanza all'orizzonte;

— un artigliere « fumista » inclina dell'angolo di caduta il settore di lamiera (avente graduazione millesimale) e fa scorrere fino all'incontro della rete metallica la cannuccia buttafumo nella quale quindi inietta una boccata di fumo di sigaretta.

L'U. O. che ha comunicato negli ordini per l'intervento l'azimut reticolo (misurato con la bussola e riportato al Nord di Sala) apporta le correzioni del caso (evidentemente può apportare anche correzioni di quota) e così via.

Pregi e difetti.

Con la costruzione della tangente alla traiettoria nel punto di caduta agli effetti dell'osservazione siamo strettamente aderenti alla realtà; infatti negli esercizi effettuati si è visto che, come nel caso reale, occorre tener ben presente l'andamento del terreno, e dare, quando necessario, correzioni di quota.

Essendo i dati al plastico funzione dei dati ricavati dal nucleo R gli eventuali errori di quest'ultimo balzano subito evidenti.

Il plastico è un banco di prova di tutti gli elementi tecnici di un reparto: infatti sono impegnati nucleo O, nucleo R, e può essere pure impie-

gato il nucleo schieramento. Inoltre su di esso possono essere realizzate esercitazioni di cooperazione.

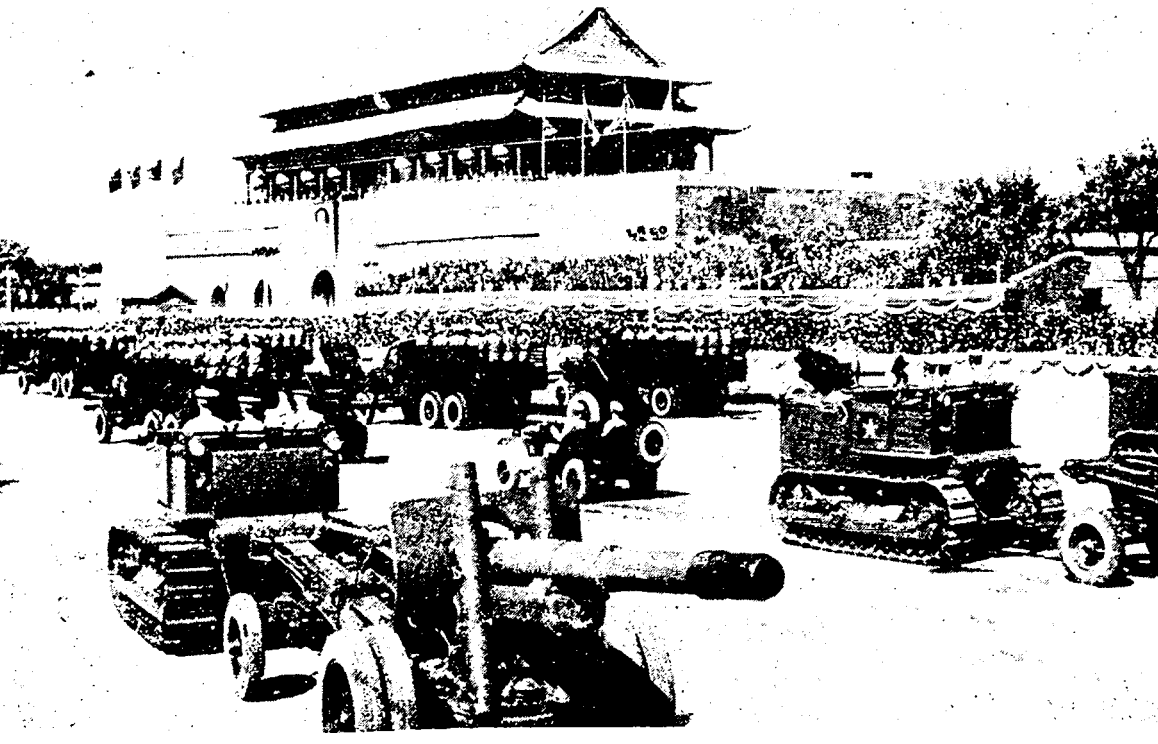
La meccanica del sistema dà un'approssimazione che può corrispondere alla dispersione del tiro.

Esiste una limitazione nell'impiego del plastico: la quota del pezzo base deve essere inferiore alla quota dell'obiettivo perchè la costruzione della traiettoria avviene al di sotto della rete metallica.

Costo complessivo.

Non tenendo conto del materiale vario che di solito non manca mai in una caserma, cioè dovendo acquistare *tutto,* la spesa complessiva sarebbe di L. 25.000 circa.

Cap. di art. Gianni Secondino



SGUARDO ALLA CINA DI MAO

Il regime di Mao Tse-Tung è condizionato dalla politica agraria.

Fin da quando insegnava la dottrina del marxismo a Canton, nel 1925, Mao Tse-tung capiva che la rivoluzione sarebbe stata possibile soltanto con l'appoggio dei contadini che costituiscono, per così dire, l'ossatura economica della Cina.

Quando nel 1930 il futuro dittatore assunse la direzione del Partito Comunista cinese, il piano per una riforma agraria costituì sempre l'aspetto principale della sua politica. Il suo giornale « Per una nuova democrazia » aveva una patina di liberalismo che ingannò gran parte della stessa borghesia e della classe intellettuale del paese.

Per un complesso di cause, estranee allo stesso Mao, i fatti si svolsero come tutti sanno ed una delle prime preoccupazioni del nuovo capo dello Stato fu la promulgazione della famosa legge agraria del 1950 che si impernia su questi punti principali:

1° - la terra, gli animali da tiro, gli arnesi agricoli, le scorte, gli immobili sono confiscati, salve restando le altre proprietà;

2° - la proprietà fondiaria delle congregazioni ecclesiastiche ed istituzioni similari è requisita;

3° - la proprietà terriera dei contadini ricchi, coltivata da loro o da mano d'opera retribuita è rispettata;



Sfilata di truppe per le vie di Peiping *(sopra ed in basso a destra)*.

4° - la terra confiscata è immessa in un sistema unico di redistribuzione, ad opera della locale associazione dei contadini.

Altri tentativi di riforma fondiaria si erano già avuti in Cina, in tempi lontanissimi, come ad esempio durante la rivolta di Li Tsu-chiang a Taiping che fu la causa principale della caduta della dinastia Ming.

Ma quello di Mao è il primo esperimento di trasformazione fondiaria attuato in proporzioni tali da interessare tutta l'economia della nazione ed i comunisti sanno benissimo di giocare qui la loro carta decisiva. per essi non si tratta soltanto di fedeltà ideale alle dottrine del partito, ma di una vera e propria necessità pratica. L'economia cinese, come già accennato, è imperniata sull'agricoltura ed alcuni dati possono meglio illustrare questa realtà. Secondo l'Ufficio comunista cinese di statistica vi sono 2800 centri di produzione del cotone nello Shensi, 1500 nell'Honan, 1200 nell'Hopei, 2000 nello Shantung e 2400 nel Kiangsu. Nella sola provincia di Honan vi sono più di 32400 macchine per la lavorazione del cotone. La produzione dell'olio commestibile permette un'esportazione dell'80% del prodotto, anche se le autorità sottopongono talvolta a un razionamento severo i cittadini. Un rapporto del ministro Cheng Yung alla Assemblea Nazionale del Popolo (parlamento) nel settembre 1955 ammette che a Peiping e Tientsin la popolazione usufruisce di sole dieci once d'olio « pro capite » al mese.

Nel 1954 il governo popolare della Cina ha stipulato i seguenti trattati commerciali per l'esportazione dei suoi prodotti in prevalenza agricoli:

1° - con l'U.R.S.S. (olio, ortaggi, carne, the, frutta, tabacco, riso, ecc.);
2° - con la Bulgaria (cotone, tabacco, ecc.).;
3° - con la Germania Est (cotone, frutta, ecc.);
4° - con la Mongolia esterna (frutta fresca e conservata);
5° - con la Romania (cotone e prodotti alimentari);
6° - con la Cecoslovacchia (uova, carne, the, frutta, ecc.);

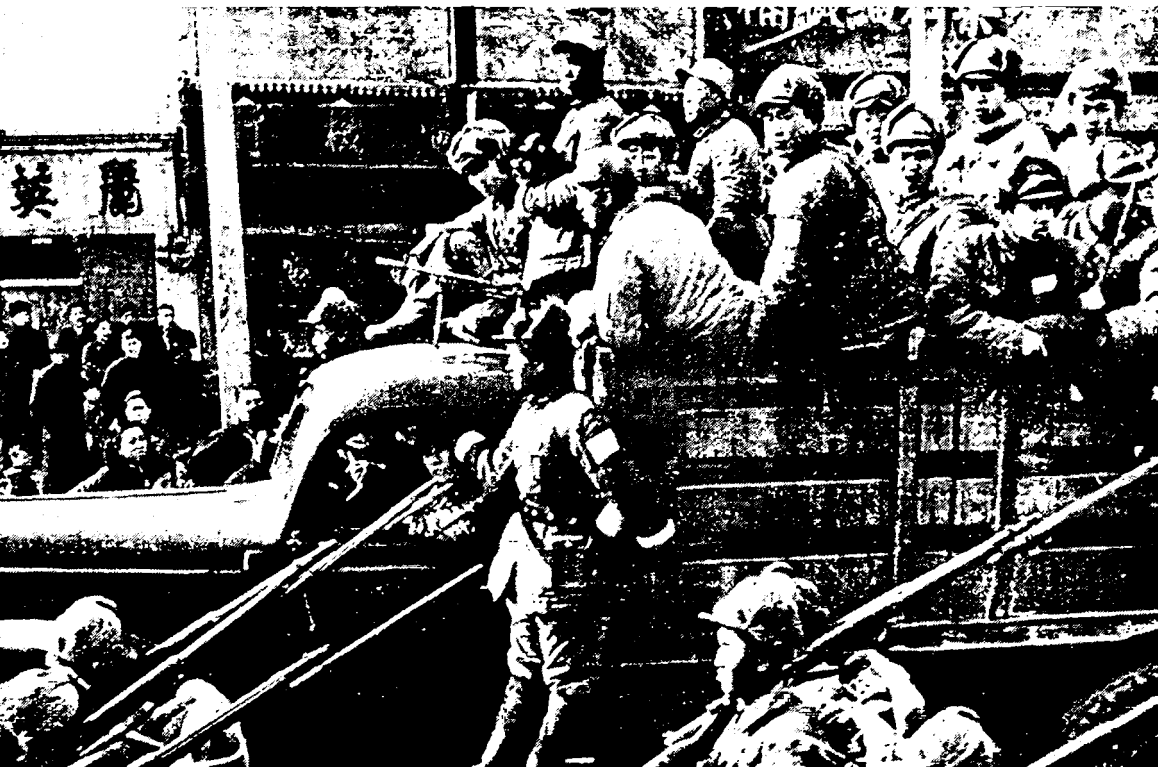
7° - col Vietmin (cotone, vestiti di cotone, ecc.);
8° - con la Corea del Nord (riso, carbone ed altre materie prime).

Altre relazioni commerciali la Cina comunista ha pure con l'India, dove esporta riso e tabacco, con l'Inghilterra, il Belgio e l'Olanda.

Per far fronte a questo ritmo di esportazioni, il governo ha requisito, nel 1954, i prodotti sul mercato interno al prezzo « politico » di due miliardi di dollari americani, complessivamente.

Ma le difficoltà che attendono il governo Chu En-lai sono tutt'altro che trascurabili. Non tutti i contadini, infatti, hanno accolto con entusiasmo le operazioni di scorporo, requisizione, confisca, costituzione delle aziende collettive, connesse con la riforma agraria. Infatti il « Giornale del Popolo » di Pechino scriveva in un articolo del 19 luglio 1950: « I contadini guardano con diffidenza gli appezzamenti di terra loro assegnati e non si curano di servirsi dei fertilizzanti per aumentare la produzione. Alcuni temono di diventare proprietari di molta terra e di dover quindi pagare tasse esorbitanti, altri temono, diventando benestanti, di esser bersaglio di nuove lotte . . . ».

Infatti il contadino ricco, se pur formalmente tollerato entro certi limiti, secondo la legge agraria del 1950, di fatto è abbandonato senza alcuna protezione giuridica alle manifestazioni di risentimento del villaggio e considerato un « despota ». Lo stesso partito, anzi, organizza nei circondari agricoli quelle che sono chiamate « assemblee delle storie amare », in cui i con-



tadini più poveri e il canagliume locale narrano la storia del loro dolore che, naturalmente, ha origine dallo sfruttamento dei proprietari terrieri, finchè, esasperati dalla loro stessa eccitazione, minacciano gravi disordini e allora lo stesso partito interviene prontamente per assoggettare il disgraziato « despota » ad un processo pubblico in cui ogni contadino è incoraggiato a fare le proprie accuse. Così la liquidazione dei « Kulaki », o contadini ricchi, come classe, è in effetti diventata liquidazione dei proprietari terrieri come persone in un clima apparente di legalità. Di tali processi c'è una documentazione abbastanza interessante in un libro (*Nella terra di Mao Tse-tung*) di padre Carlo Suigo, un missionario recentemente rimpatriato dalla Cina.

La riforma agraria di Mao si sviluppa non senza resistenza e contrasti anche nelle stesse alte sfere del partito. Infatti, per disaccordo in materia di politica economica, Kao Kang vice-primo ministro, è stato sul punto di impadronirsi del potere nel 1953, provocando, nel febbraio del 1954, una decisa reazione del dittatore che fece votare dal Comitato centrale una risoluzione sull'unità del partito e costrinse al suicidio l'avversario. Kao Kang era il maggior economista della Cina rossa: nel 1949 aveva riorganizzato la dissestata economia della Manciuria e della Cina del Nord e nel 1953 aveva acerbamente criticato le modalità d'applicazione della legge fondiaria che avrebbe — secondo lui — provocato forti squilibri sul mercato interno. I fatti gli diedero ragione perchè, ultimata la seconda fase della riforma, una tremenda carestia dilagò nelle province del Sikang, del Kweichow e dello Yu Nan. A questa si debbono aggiungere le inondazioni del 1953 e del 1954 che, per gli insufficienti prestamenti di canalizzazione e arginatura, sconvolsero le province di Anhwey, Kiangsu, Hupeh, Chekiang, Hopei, Shantung, Fukien e persino del Tibet.

Centosessanta milioni di « mow » andarono distrutti: un decimo dell'intera area coltivabile della nazione, come si rileva da un rapporto di Chu En-lai tenuto all'Assemblea Nazionale del Popolo il 23 settembre 1954.

Il governo corse frettolosamente ai ripari mobilitando trecentomila uomini per i lavori più urgenti. Si completarono i lavori di incanalamento del fiume Hwei, già iniziati fin dal 1950, comprendenti anche la costruzione di numerosi serbatoi a Shih-Man-Tai, Pau-chiao, Pau-Shan e Fu-chin-ling. Si rafforzò l'arginatura del fiume Ching, creando pure un canale destinato a sviare la quantità d'acqua superflua in un'area di diversione sullo Yang-tze, dell'estensione di 93.134 miglia quadrate.

Dopo di ciò furono introdotte sostanziali modifiche nella modalità di applicazione delle leggi sulla riforma agraria. La collettivizzazione si era dapprima iniziata con il costituirsi dei « gruppi di mutuo aiuto », specie di mutue agricole a scopo economico, aventi carattere locale.

Queste furono successivamente riorganizzate in « cooperative di produzione agricola » con una fisionomia economica già meglio delineata.

Le cooperative sorsero sui terreni confiscati e, dalle 14900 alla fine del 1953, salirono a 225500 nell'agosto 1954 e a 600 mila nel febbraio 1955, secondo un comunicato dell'agenzia di notizie « Nuova Cina ».

« Gli sviluppi della politica agraria cinese — ha dichiarato il vice ministro dell'agricoltura — comprendono tre fasi: la prima è quella della riforma fondiaria in generale; la seconda è quella dell'organizzazione della produzione attraverso i lavori dei gruppi di mutua assistenza e delle cooperative di agricoltori; la terza fase — quella decisiva — consiste nella collettivizzazione dell'agricoltura su larga scala nazionale, sul modello del sistema attuato nell'U.R.S.S. ».



All'inizio della riforma, nel 1950, lo slogan di cui si fece forte la propaganda comunista per vincere le accanite resistenze interne era un motto del filosofo Sun Yat-sen (quello del Koumintang): « La terra a chi la lavora! ».

Ecco come si svolgono praticamente le cose.

Prima di istituire la riforma in una data zona, sono inviati funzionari del partito per la requisizione alimentare. Lo scopo è di prevenire l'occultamento del grano da parte dei contadini durante i procedimenti successivi. La quota di requisizione è, in teoria, fissata nella misura del 13% sulla produzione totale, ma l'ammontare riscosso supera spesso il 50% perchè i funzionari, per dimostrare la loro solerzia, tendono a sopravalutare le quote da requisire.

Nell'attuale stadio della riforma agraria tutte le risorse politiche della classe dirigente marxista sono impegnate al massimo nel portare a termine il gigantesco piano di collettivizzazione che dovrà cambiare il volto della Cina. L'Unione Sovietica portò a compimento il suo piano di collettivizza-

zione in soli cinque anni, ma la differenza di potenziale economico fra le due nazioni è veramente enorme E' da tener presente che requisito indispensabile per l'intrapresa riforma è l'industrializzazione; l'agricoltura collettiva è in realtà agricoltura meccanizzata, che richiede un parco macchine nazionale (trattori, trebbiatrici, ecc.) di proporzioni gigantesche. Ora l'Unione Sovietica può a malapena fornire il capitale senza gravare eccessivamente sulla sua economia, già abbastanza tesa.

E' questa l'opinione di un valente economista cinese, C. M. Ciang, già docente presso le università di Canton e di Nanchino ed ora stabilitosi negli Stati Uniti come corrispondente economico del « Foreign Affairs ».

Egli sostiene che il problema dell'industrializzazione è quanto mai arduo, perchè, pur possedendo la Cina un potenziale enorme di energia idroelettrica, ed un'immensa riserva di carbone, le sue riserve di ferro sono soltanto metà di quelle russe e le riserve di schisti e di petrolio sono trascurabili, nè certamente può ovviare a queste deficienze la ricchezza di metalli più leggeri, come magnesite, bauxite, antimonio.

A queste difficoltà congenite con la natura stessa dell'economia cinese, si aggiunge l'enorme dispendio di capitale che l'industrializzazione richiede. I russi fecero il primo passo esportando enormi quantità di grano in cambio di macchine, ma i cinesi non dispongono di un inesauribile granaio naturale come quello dell'Ucraina.

Vi sono, in definitiva, ostacoli la cui possibilità di superamento non dipende soltanto dalla capacità organizzativa e dall'impegno della classe dirigente. A questo si aggiungono le enormi spese militari che la repubblica popolare dalla sua fondazione (1° ottobre 1949) ad oggi ha dovuto e deve sostenere per la lotta contro le notevoli forze di guerriglieri (circa settecentomila) che tutt'ora operano in molte province del territorio e che hanno tenuto impegnate unità di polizia e dell'esercito per un ammontare massimo di due milioni di uomini. Questo giustifica la profezia di Kao Kang: « Il futuro della Cina è imprevedibile, come il vento nel deserto di Gobi ».

Dott. William Maglietto

IX.

L'inizio delle operazioni in Russia

Dopo il discorso di Hitler ai generali, il 15 giugno mi recai in volo a Varsavia dove era di stanza il mio comando. Trascorsi i giorni fino all'inizio dell'attacco (22 giugno) visitando le truppe e le posizioni di partenza, ed anche le unità laterali allo scopo di assicurare la piena cooperazione. La marcia verso le zone di radunata e lo schieramento per l'attacco procedettero abbastanza facilmente.

I russi ignoravano i preparativi tedeschi.

Il 17 giugno ispezionai il corso del fiume Bug, che era la nostra linea avanzata. Il 19 visitai il III corpo d'armata del generale Mackensen, che trovavasi immediatamente sulla destra del mio raggruppamento corazzato. Il 20 ed il 21 visitai le unità avanzate dei miei corpi d'armata, per assicurarmi che tutti i preparativi per l'attacco fossero stati completati in modo soddisfacente. Uno studio dettagliato del comportamento dei russi mi convinse che non sapevano nulla delle nostre intenzioni. Nel cortile della cittadella di Brest-Litovsk potevamo vederli addestrarsi per plotoni al suono della musica di una banda militare. I forti lungo la sponda del Bug da loro occupata non erano presidiati. Non avevano fatto notevoli progressi nel rafforzamento di tali posizioni fortificate durante le ultime settimane. Talchè le probabilità che il nostro attacco conseguisse la sorpresa erano buone; sorse quindi la questione se la preparazione di artiglieria di un'ora, come era stata pianificata, fosse dopo tutto necessaria. Alla fine decisi di non abrogarla; ciò fu semplicemente una precauzione per timore che inaspettate contro-misure russe ci causassero perdite evitabili.

Il giorno fatale 22 giugno 1941 mi recai, alle ore 2,10, al mio posto di comando di raggruppamento sistemato in una torre da osservazione a sud di Bohakali, 15 km. a nord-ovest di Brest-Litovsk. Alle 3,15 la nostra artiglieria aprì il fuoco. Alle 3,40 i primi bombardieri in picchiata iniziarono l'attacco. Alle 4,15 le unità avanzate della 17ª e 18ª divisione corazzata cominciarono a passare il Bug. Alle 4,45 i carri di testa della 18ª divisione corazzata guadarono il fiume, utilizzando l'attrezzatura a prova d'acqua, sperimentata per l'« Operazione Leone Marino », che permetteva loro di muoversi in acque profonde 4 metri.

Alle 10,25 la compagnia carri di testa raggiunse la Lesna e passò il ponte.

Eravamo riusciti a prendere il nemico di sorpresa lungo l'intero fronte del raggruppamento corazzato. A sud di Brest-Litovsk il XXIV corpo d'armata corazzato aveva catturato i ponti sul Bug intatti. A nord-ovest della fortezza i nostri ponti erano stati lanciati secondo i piani. Il nemico tuttavia si era presto ripreso dalla sorpresa iniziale, e si era accinto ad una accanita difesa delle proprie posizioni.

L'importante cittadella di Brest-Litovsk resistette con notevole caparbietà per parecchi giorni, impedendoci così l'uso delle comunicazioni stradali e ferroviarie sul Bug e sul Muchaviec.

La sera il raggruppamento corazzato combatteva attorno a Maloryta, Kobryn, Brest-Litovsk e Pruzana. In questa ultima località la 18ª divisione corazzata prese parte alla prima battaglia di carri armati della campagna.

Un vecchio soldato può buttarsi a terra...

Il 24 giugno lasciai il mio comando alle 8,25 e mi diressi verso Slonim. La 17ª divisione corazzata era nel frattempo arrivata in quella città. Alle 11,30 arrivai nei sobborghi occidentali di Slonim, dove trovai non solo il comandante della divisione, generale von Arnim, ma anche il comandante di corpo d'armata, generale Lemelsen. Mentre stavamo discutendo la situazione, alle nostre spalle scoppiò improvviso un vivace fuoco di cannoni e di mitragliatrici; non potevamo spingere lo sguardo sulla strada di Bialystok a causa di un autocarro in fiamme, talchè ignorammo ciò che stava succedendo finchè dal fumo non sbucarono fuori due carri armati russi. Cercavano di entrare a viva forza a Slonim, facendo fuoco e fiamme con i cannoni e le mitragliatrici, ed erano inseguiti da Panzer IV tedeschi che pure sparavano animatamente. I carri russi si avvidero del gruppo di ufficiali, del quale facevo parte, e ci assoggettarono immediatamente ad una pioggia di granate, che, sparate ad una distanza così breve, ci assordarono e ci accecarono per pochi momenti. Essendo vecchi soldati ci eravamo buttati immediatamente per terra; solo il povero tenente colonnello Feller, che era venuto in missione da parte del comandante dell'esercito in addestramento, e che non era abituato al servizio al fronte, fece troppo tardi e ne ebbe di conseguenza una dolorosa ferita.

...e, all'occorrenza, deve osare.

Successivamente visitai la prima linea a Slonim, e dopo in un Panzer IV mi recai attraverso la terra di nessuno presso la 18ª divisione corazzata. Alle 15,30 ritornai a Slonim, avendo ordinato alla 18ª divisione corazzata di spingersi su Baranovicze, mentre alla 29ª divisione di fanteria motorizzata fu ordinato di accelerare la sua avanzata su Slonim. Indi ritornai al mio posto di comando. Nel tragitto di ritorno appunto finii inaspettatamente in mezzo alla fanteria russa, che era arrivata in autocarro proprio nei sobborghi di Slonim, ed era sul punto di smontarne. Ordinai all'autista che mi sedeva vicino di andare avanti a tutta velocità, e passare dritto in mezzo ai russi; essi furono così sorpresi da questo incontro improvviso che non ebbero neanche il tempo di sparare. Ugualmente però devono avermi riconosciuto, perchè la stampa russa più tardi annunziò la mia morte; fui in condizioni di informarli dell'errore a mezzo della radio tedesca.

Raggiunsi il mio comando alle 20,15. Vi trovai dei rapporti circa un violento combattimento sul nostro profondo fianco destro, con cui il LIII corpo d'armata si difendeva con successo dagli attacchi russi nella zona di Maloryta, fin dal 23 giugno. Tra il XXIV ed il XLVII corpo d'armata corazzato, elementi del XII corpo d'armata erano riusciti a stabilire un contatto non stretto. Il fianco sinistro era seriamente minacciato da un'intensificazione degli attacchi russi, in forze, provenienti da Bialystok. Per rendere sicuro questo fianco era

necessaria una rapida entrata in azione della 29ª divisione di fanteria motorizzata e del XLVI corpo d'armata corazzato.

I primi successi.

Fortunatamente non fummo a conoscenza che quel giorno Hitler era divenuto nervoso per timore che forti forze russe riuscissero a rompere il nostro accerchiamento proprio in quel punto. Voleva fermare i raggruppamenti corazzati e rivolgerli contro i russi della regione attorno a Bialystok. In quell'occasione tuttavia l'OKH si dimostrò forte abbastanza da insistere perchè si aderisse al piano originale e si completasse l'accerchiamento continuando la nostra avanzata su Minsk.

Fu catturata Vilna, così pure Kovno. I finnici occuparono le isole Aaland. Il I corpo d'armata da montagna tedesco si impadronì della zona intorno a Petsano, ricca di nickel. Nè l'una nè l'altra di queste operazioni comportò combattimenti.

Al mattino presto del 26 giugno visitai il fronte nella zona del XLVII corpo d'armata corazzato poichè desideravo rendermi conto dei progressi dell'avanzata su Baranovicze e Stolpce. Al XXIV corpo d'armata corazzato fu dato ordine di appoggiare l'avanzata del suo vicino settentrionale.

Alle 7,50 arrivai presso la 17ª divisione corazzata, alla quale ordinai di spingersi direttamente su Stolpce. Alle 9 ero al quartier generale della 18ª divisione corazzata, dove trovai sia il comandante del corpo d'armata che quello della divisione. Questo quartier generale era sistemato a Lesna, sulla strada Slonim - Baranovicze, 5 km. circa dietro gli elementi avanzati della divisione. Quivi entrai in comunicazione radio col XXIV corpo d'armata corazzato, per confermargli i miei ordini riguardanti l'appoggio che quel corpo doveva dare all'attacco di Baranovicze. Questo appoggio doveva essere fornito da elementi della 4ª divisione corazzata, che erano stati costituiti in gruppo di combattimento e stavano avanzando verso nord fin dalle ore 6.

Alle 12,30 il XXIV corpo d'armata corazzato m'informò della cattura di Sluck. Ciò rappresentava un'ottima prestazione sia da parte dei comandanti che delle truppe. Mandai al comandante di corpo d'armata un messaggio di congratulazioni per radio, e partii subito per il fronte della 18ª divisione corazzata, che si trovava a Tartak. Nel primo pomeriggio fu captato un messaggio, che Hoth aveva raggiunto un punto a 30 km. a nord di Minsk.

Alle 14,30 ricevetti ordini dal gruppo armate: la massa delle mie forze doveva avanzare su Minsk, mentre il XXIV corpo d'armata corazzato doveva muovere su Bobruisk. Fui in condizioni di rispondere che al XXIV corpo d'armata corazzato erano già stati dati ordini di catturare Bobruisk, ed il XLVII corpo d'armata corazzato stava attaccando verso Minsk per Baranovicze. Ordinai quindi al mio stato maggiore di spostarsi avanti a Tartak, dove giunse alle ore 23,30.

Nel pomeriggio la 17ª divisione corazzata aveva segnalato che stava avanzando lungo una strada in discrete condizioni, verso Stolpce. Raggiunse il suo obiettivo quella sera. Sfortunatamente il comandante della divisione, generale von Arnim, fu ferito durante il combattimento di quella giornata, e dovette cedere il comando al generale Ritter von Weber.

Il mio raggruppamento corazzato fu di nuovo subordinato alla 4ª armata, dalla quale ricevette l'ordine di occupare la linea Zadvorze (9 km. a nord di Slonim) - Holynka - Zelva - fiume Zelvianka, e di te-

nerla contro il nemico avanzante da Bialystok.

Quel giorno elementi avanzati del XLVI corpo d'armata corazzato raggiunsero il campo di battaglia di Tartak, e si assunsero il compito di provvedere al collegamento tra il XXIV ed il XLVII corpo d'armata corazzato. L'intero XXIV corpo d'armata corazzato era quindi libero di compiere la sua missione principale, l'avanzata su Bobruisk.

Nel gruppo armate nord l'8ª divisione corazzata era riuscita a catturare Dunaburg ed i ponti intatti sulla Dvina.

Il 27 giugno la 17ª divisione corazzata raggiunse i sobborghi meridionali di Minsk e si collegò così col 3° raggruppamento corazzato, che già il 26 era penetrato nella città, largamente demolita dai russi. Le forze russe, che erano rimaste nella zona di Bialystok ed avevano tentato invano di aprirsi il varco attraverso le nostre branche accerchianti, furono ora completamente circondate. Solo pochi elementi erano riusciti a sfuggire verso est prima che le branche della tenaglia si chiudessero. Erano state poste le basi per la prima grande vittoria della campagna.

Lo sviluppo delle operazioni.

Le mie vedute riguardanti il prossimo stadio delle operazioni erano le seguenti: distaccare il minimo delle forze del raggruppamento corazzato per la distruzione dei russi nella sacca di Bialystok, lasciando questo compito per la maggior parte alle armate di fanteria che seguivano: così le nostre forze motorizzate, celeri e mobili sarebbero state in grado di spingersi avanti, impadronendosi del primo obiettivo operativo (tattico - strategico) della campagna, la zona Smolensk - Roslavl. Tutte le mie misure dei giorni seguenti furono prese in questo intento. Ero così in accordo con gli ordini originali emanati. Mi sembrava di decisiva importanza per il successo dell'intera campagna di attenersi al piano iniziale malgrado le vicissitudini dei combattimenti. Ero ben consapevole che questo piano comportava alcuni rischi.

Queste convinzioni fecero sì che mi recassi ancora una volta presso il XLVII corpo d'armata corazzato, il 28 giugno. Questa era la grande unità più immediatamente minacciata; desideravo quindi intervenire in tempo nel caso si verificasse una crisi, ed essere rapidamente in condizioni di provvedere in merito. Trovai il comandante di corpo d'armata a Svoiaticze (23 km. a sud - ovest di Nieswiez), dove esaminai la situazione delle sue divisioni; ordinai quindi al mio comando, per radio, di affrettare il movimento verso nord della 29ª divisione di fanteria motorizzata, e di provvedere alla ricognizione aerea delle strade Novogrodek - Minsk e Novogrodek - Baranovicze - Turzec.

Il 28 giugno il comando del mio raggruppamento corazzato si spostò a Nieswiez, alloggiandosi in un vecchio castello, che un tempo era appartenuto alla famiglia Radziwill, e che era stato precedentemente occupato da un alto comando russo. L'unico rimasuglio del contenuto precedente del castello era una fotografia di una partita di caccia, alla quale aveva partecipato re Guglielmo I, che fu scoperta in un attico. La popolazione di Nieswiez chiese il permesso di celebrare un « Te Deum di ringraziamento » per la liberazione; fui felice di poter aderire alla richiesta.

Quel giorno le unità raggiunsero le seguenti località:

3ª divisione corazzata: Bobruisk; 4ª divisione corazzata: Sluzk; 10ª divisione di

fanteria motorizzata: Siniavka; 1ª divisione di cavalleria: zona ad ovest di Drohiczyn; 17ª divisione corazzata: Koidanov; 18ª divisione corazzata: Nieswiez; 29ª divisione di fanteria motorizzata: fiume Zelvianka; elementi della 10ª divisione corazzata: fiume Zelvianka; la massa della divisione: Siniavka; «SS. il Reich»: Beresa-Kattuska; reggimenti di fanteria «Grande Germania»: zona a nord-est di Pruzana.

Il raggruppamento corazzato Hoth aveva ora la 7ª e la 20ª divisione corazzata nella zona di Minsk. Più a sud il LIII corpo d'armata, sulla mia ala destra, aveva terminato vittoriosamente la sua battaglia nella zona di Maloryta. Il pericolo su quel fianco era ora temporaneamente eliminato.

Il 29 giugno i combattimenti continuarono lungo l'intero fronte del mio raggruppamento corazzato. Ci fu un combattimento particolarmente violento nel settore lungo la Zelvianka, che causò nell'ambito della 4ª armata una considerevole inquietudine. Ciò portò al tentativo di prendermi la mano nel corso della battaglia, tentativo che io frustrai piuttosto con mala grazia, poichè lo si voleva compiere a mia insaputa.

Il gruppo armate nord catturò Jakobstadt, Liewenhof e la parte meridionale della città di Riga, col ponte ferroviario sulla Dvina.

Passai il giorno seguente, 30 giugno, in volo per recarmi al 3° raggruppamento corazzato, dove m'incontrai con Hoth, col quale discussi il futuro coordinamento delle nostre attività. Il ten. col. von Barsewisch mi pilotò personalmente, in un caccia-bombardiere, e passammo sopra la Puszcza Nalibocka, una grande foresta, dalla quale la 4ª armata si aspettava continuamente che i russi tentassero di attaccare. Ebbi l'impressione che non c'erano considerevoli forze nemiche nella foresta, e che non c'era quindi pericolo da questa parte. Concordai con Hoth che la mia 18ª divisione corazzata lavorasse di concerto con la sua ala destra durante l'avanzata su Borissov, e s'impadronisse di una testa di ponte sulla Beresina in tale località.

Verso il Dnieper.

Lo stesso giorno l'OKH ordinò che le grandi unità avanzassero fino alla linea del Dnieper.

L'OKH informò il gruppo armate che uno sviluppo delle operazioni verso Smolensk sarebbe stato di importanza decisiva; si desiderava quindi che ci si impadronisse al più presto possibile di passaggi sul Dnieper nelle zone di Rogachev, Mogilev, ed Orsha, e sulla Dvina a Vitebsk ed a Polotsk.

Il giorno dopo, 1° luglio, mi recai in volo al XXIV corpo d'armata corazzato; i nostri soli normali mezzi di comunicazione con quel comando era quelli radio, il che era insufficiente a lungo andare. L'opinione di Geyr sul nemico che gli stava di fronte era favorevole al nostro futuro concetto operativo. Gli erano di fronte unità nella maggior parte affrettatamente raccolte. L'attività ferroviaria del nemico era trascurabile. Una battaglia aerea combattuta nel cielo di Bobruisk era terminata con la sconfitta dei russi. Malgrado ciò il nemico continuava a resistere caparbiamente. La sua tecnica di combattimento, particolarmente la mimetizzazione, era eccellente; d'altra parte non sembrava che il suo comando avesse ristabilito una certa coesione. Il corpo d'armata era riuscito a catturare i ponti sulla Beresina, vicino Svisloch. Alle ore 9,30 un battaglione da ricognizione rinforzato era partito da questa testa di ponte sulla Beresina, ad est

di Bobruisk, in direzione di Mogilev, e stava per essere seguito dalla massa della 3ª divisione corazzata; secondo l'evolversi della situazione il generale von Geyr avrebbe deciso se esercitare lo sforzo principale in direzione di Rogachev o in direzione di Mogilev, entrambi sul Dnieper. Alle 10,55 anche forti elementi dell 24ª divisione corazzata partirono da Svisloch verso est. La situazione del carburante non destava preoccupazioni; rifornimento munizioni, sussistenze, servizi sanitari funzionavano tutti bene. Le perdite fino ad allora erano fortunatamente leggere. Ma c'era deficienza di equipaggiamenti da ponte e truppe per la costruzione. La cooperazione coi cacciatori del colonnello Mölders era eccellente. Il collegamento con gli aerei d'appoggio ravvicinato del generale Viebig non era tuttavia sufficientemente rapido. La 1ª divisione di cavalleria s'era dimostrata una buona unità in azione.

A parte tutto questo, la ricognizione aerea durante quei giorni rivelò chiaramente che i russi stavano riunendo nuove forze nella zona Smolensk - Orsha - Mogilev. Se la linea del Dnieper doveva essere catturata senza attendere l'arrivo della fanteria, il che avrebbe significato la perdita di settimane, ci saremmo dovuti sbrigare.

Nel frattempo combattimenti molto violenti continuavano attorno alla sacca di Bialystok. Durante il periodo dal 26 al 30 giugno un solo reggimento, il 71° fanteria della 29ª divisione di fanteria motorizzata, aveva raggiunto il considerevole totale di 36.000 prigionieri: prova dei tentativi russi su scala massiccia per rompere l'accerchiamento. Questo fatto fece una tal profonda impressione sulla 4ª armata che insistè, da allora innanzi, affinchè la sacca fosse circondata da linee continue fortemente occupate. Il feldmaresciallo von Kluge di conseguenza proibì la partenza della 17ª divisione corazzata in direzione di Borissov, da me già ordinata; e ciò, malgrado il fatto che la 18ª divisione corazzata avesse già raggiunto quella città, e si fosse impadronita di una testa di ponte sulla Beresina, dal cui consolidamento dipendeva in massima parte l'ulteriore avanzata del XLVII corpo d'armata corazzato fino al Dnieper. Sebbene non fossi d'accordo con questo ordine della 4ª armata, lo emanai ugualmente alle truppe dipendenti.

Un equivoco.

Mi recai al mio nuovo posto di comando, a Sinilo, a sud-est di Minsk. Quando vi giunsi trovai che si era malauguratamente verificato un errore nella trasmissione degli ordini alla 17ª divisione corazzata; parte della divisione non aveva ricevuto l'ordine di rimanere sulla fronte di accerchiamento ed era quindi partita per Borissov. Immediatamente inviai un messaggio alla 4ª armata informandola di ciò. Era troppo tardi per fare qualcosa. Fui quindi avvertito di comparire alla presenza del feldmaresciallo von Kluge nel suo quartier generale a Minsk, alle ore 8 del mattino successivo. Quando arrivai colà fui fortemente rimproverato per l'incidente capitato. Dopo che io ebbi dato ampia spiegazione di come era avvenuto, il feldmaresciallo von Kluge m'informò che aveva avuto l'intenzione di denunziare Hoth e me ad una corte marziale, poichè esattamente lo stesso equivoco si era verificato presso il raggruppamento corazzato di Hoth, ed era stato quindi portato a credere di trovarsi di fronte ad una congiura di generali. Alla fine potei tranquillizzarlo su quest'argomento. Dopo tale intervista, mi recai presso il XLVII corpo d'armata corazzato a Smolevicze (35 km. a

nord-est di Minsk), ma poichè non potei trovare il quartier generale del corpo d'armata, continuai fino alla 18ª divisione corazzata a Borissov. Là visitai la testa di ponte sulla Beresina, e scambiai alcune parole con i comandanti delle unità della divisione, colà ammassate. La divisione inviò un'avanguardia a Tolochino. Sulla via del ritorno trovai il comandante di corpo d'armata a Smolevicze, e discussi con lui le prossime operazioni della 17ª e della 18ª divisione corazzata. Mentre si svolgeva questa conversazione gli operatori radio del mio veicolo comando corazzato ebbero notizie di un attacco da parte di carri armati ed aerei russi contro il passaggio sulla Beresina a Borissov. Ne fu informato il XLVII corpo d'armato corazzato. Gli attacchi furono respinti con gravi perdite per i russi, ma non prima che avessero fatto una considerevole impressione sulla 18ª divisione corazzata; e ciò che fu molto sorprendente, il nemico impiegò là per la prima volta il suo carro armato T 34, un carro contro il quale i nostri cannoni di quel tempo erano inefficaci.

Il 2 luglio il raggruppamento corazzato era disposto come segue:

— 1ª divisione di cavalleria: a sud di Sluzk; 3ª divisione corazzata: Bobruisk, con unità avanzate nei paraggi di Rogachev; 4ª divisione corazzata: Svisloch; 10ª divisione di fanteria cotorizzata: ad est di Sluzk;

— SS-il Reich: a nord di Balusevicz, sulla Beresina; 10ª divisione corazzata: a Cherven; reggimento di fanteria « Grande Germania »: a nord di Baranovicze;

— 18ª divisione corazzata: a Borissov; 17ª divisione corazzata: a Koidanov; 20ª divisione di fanteria motorizzata: Stolpce; 5° battaglione mitraglieri: a sud-est di Baranovicze.

Il 3 luglio i russi entro la sacca di Bialystok si arresero. Potevo ora concentrare la mia attenzione sull'avanzata fino al Dnieper.

Trascorsi la giornata del 4 luglio visitando il XLVI corpo d'armata corazzato. Mi recai da Silino, attraversando Smolevicze-Cherven-Slobodka, fino al comando della 10ª divisione corazzata, e da lì al posto di comando tattico della divisione « SS-il Reich ». Dopo mi recai presso la divisione « SS-il Reich » a St. Retchki. Il generale Hausser m'informò che i suoi motociclisti, dopo un ostinato combattimento, erano riusciti ad assicurarsi una testa di ponte sulla Beresina, vicino Brodets, 17 chilometri a sud di Beresino. Il ponte sulla Beresina a Yakchizy era stato fatto saltare, ed i veicoli non potevano esser fatti passare. I genieri erano ancora impegnati nel rendere gli accessi paludosi del ponte transitabili per i veicoli. Mi ci recai e trovai i genieri assidui al lavoro; promisero di portarlo a compimento entro il 5 luglio.

Quel giorno il XXIV corpo d'armata corazzato raggiunse il Dnieper, vicino Rogachev, e combattendo si assicurò ulteriori passaggi sulla Beresina. Le divisioni del raggruppamento corazzato erano ora disposte come segue:

— 1ª divisione di cavalleria: ad est di Sluzk; 3ª divisione corazzata: nei paraggi di Rogachev; 4ª divisione corazzata: a Staryc-Bychov; 10ª divisione di fanteria motorizzata: a Bobruisk;

— SS-il Reich: a Balusevicy; 10ª divisione corazzata: Beresino; raggruppamento di fanteria « Grande Germania »: ad est di Stolpce;

— 18ª divisione corazzata: ad est di Natcha; elementi della 17ª divisione co-

razzata: a Borissov, con la massa della divisione a Minsk; 29ª divisione di fanteria motorizzata: Koidanova - Stolpce; 5° battaglione mitraglieri: ad ovest di Stolpce.

Reazioni dei russi.

Il 6 luglio forti forze russe passarono il Dnieper, vicino a Shlobin, ed attaccarono l'ala destra del XXIV corpo d'armata corazzato. Furono ricacciate indietro dalla 10ª divisione di fanteria motorizzata. La nostra ricognizione aerea riferì che ulteriori forze nemiche avanzavano in direzione di Gomel, dalla zona Orel - Bryansk. Intercettazioni radio scoprirono un nuovo quartier generale di armata russo nella zona di Orsha. Sembrava che un nuovo fronte difensivo stesse per essere creato lungo il Dnieper. Avremmo dovuto affrettarci.

Il 7 luglio erano state raggiunte le seguenti località:

— comando del raggruppamento corazzato: a Borissov;

— XXIV corpo d'armata corazzato: a Bortniki;

— 1ª divisione di cavalleria: Bobruisk; 10ª divisione di fanteria motorizzata: Shlobin; 3ª divisione corazzata: Rogachev - Novye Bychov; 4ª divisione corazzata: Starye Bykov;

— 10ª divisione corazzata: Byalyncy; «SS - il Reich»: Beresino; raggruppamento di fanteria «Grande Germania»: Cherven;

— 18ª divisione corazzata: Tolochino; 17ª divisione corazzata: Senno; 29ª divisione di fanteria motorizzata: Borissov.

La 17ª divisione corazzata fu fermata vicino a Senno da una violenta battaglia con forti forze nemiche, che comprendevano un numero di carri armati fuor dell'ordinario. La 18ª divisione corazzata fu anche coinvolta in un grosso combattimento. Poichè il XXIV corpo d'armata corazzato aveva già raggiunto il Dnieper, una decisione avrebbe dovuta essere presa circa il futuro corso delle operazioni. Non avevo ricevuto nuove istruzioni dai miei superiori, e così potevo solo presumere che l'intenzione originale, per la quale il 2° raggruppamento corazzato doveva puntare alla zona Smolensk - Elnya - Roslavl, rimaneva inalterata. Nè potevo veder ragioni che questo piano dovesse essere modificato. Non ebbi modo di venire a conoscenza a quel tempo dell'abisso che si apriva tra le opinioni di Hitler e quelle dell'OKH. Seppi solamente di questo stato di cose e delle sue lontane conseguenze molto più tardi.

Dietro le quinte del Comando Supremo tedesco.

La frattura e la confusione, che erano venute fuori nella condotta delle operazioni fino allora, sono inesplicabili, se non si getta uno sguardo dietro le quinte del Comando Supremo germanico, durante quei giorni.

Hitler aveva dimenticato che era stato lui stesso ad avere ordinato una rapida offensiva con obiettivo Smolensk. Negli ultimi giorni aveva concentrato la sua attenzione solamente sull'accerchiamento di Bialystok. Il feldmaresciallo von Brauchitsch non osò comunicare il proprio differente punto di vista al gruppo armate centro, poichè sapeva che Hitler vi si opponeva. Secondo la sua dichiarazione, il feldmaresciallo von Bock aveva voluto che il 2° e 3° raggruppamento corazzato fossero subordinati al feldmaresciallo von Kluge, poichè così avrebbe evitato di essere direttamente responsabile delle loro operazioni. Il feldmaresciallo von Kluge — d'accordo con l'atteggiamento ufficiale di Hitler — voleva organizzare attorno ai russi

accerchiati un anello di forze saldamente tenuto, ed aspettare che capitolassero prima di riprendere di bel nuovo il movimento verso est. Hoth ed io — in contrapposto a ciò — ci preoccupavamo di continuare l'avanzata verso est con le nostre forze corazzate, secondo le espresse intenzioni originali del Comando Supremo, per catturare l'obiettivo inizialmente assegnatoci. Come già dichiarato, desideravamo impiegare un minimo di forze corazzate per tener i russi accerchiati nella zona di Bialystok, e lasciare l'eliminazione finale della sacca alle armate di fanteria, che ci stavano seguendo dietro. L'OKH, segretamente sperando che i comandanti dei raggruppamenti corazzati avrebbero da soli continuato ad avanzare sui loro obiettivi originali, sia senza ordini sia contro gli ordini, non osò lanciare un suggerimento ai comandanti di G. U. superiori, per incoraggiarli ad attenersi al piano precedentemente accettato.

Ecco come successe che mentre, da una parte, il 2° raggruppamento corazzato ordinava che una forza minima fosse tenuta indietro per stringere l'anello a Bialystok, e che tutte le truppe disponibili fossero inviate all'inseguimento del nemico attraverso la Beresina ed il Dnieper, dall'altra parte il feldmaresciallo von Kluge stava contemporaneamente emanando ordini contraddittori, per cui tutte le unità dovevano rimanere in posizione attorno ai russi accerchiati, e l'avanzata verso est non doveva essere ripresa fino a nuovo ordine. Un certo numero di unità non ricevettero questi ordini in tempo, e così continuarono la loro avanzata fino alla Beresina. E' fortunoso che nessun danno, nell'insieme, sia stato arrecato da questo stato di cose; ma le conseguenze delle spiacevoli discussioni ed il risultato finale furono di aver ingenerato una considerevole somma di cattivi sentimenti.

(Trad. cap. Giulio Macrì).

(Continua).

HEINZ GUDERIAN

LIBRI

Der Schlieffen plan - Kritik eines Mythos. *Gerhard Ritter.* — Verlag R. Oldenbourg, München, 1956, pagg. 200, D.M. 19,80.

Il famoso piano operativo di Schlieffen era noto, fino ad oggi, solo attraverso citazioni ed estratti del contenuto; ciò era dovuto essenzialmente a ragioni politiche e più precisamente, come l'A. tiene a spiegare, al fatto che detto piano conteneva non solo la violazione della neutralità del Belgio ma anche di quella dell'Olanda. Ora il Ritter in questa sua opera ci fornisce il testo integrale dei piani dello Schieffen del 1905 e del 1912, ma il vero scopo dell'A. è quello che egli ci indica con la seconda parte del titolo « Critica di un mito » e che possiamo meglio esaminare dalle seguenti affermazioni dello stesso:

— « abbiamo individuato il grande piano militare di Schlieffen quale l'inizio della disgrazia della Germania poichè esso, quale fondamento dei piani militari tedeschi del 1914, impedì alla nostra politica la libertà d'azione e ci costrinse ad assumere dinanzi al mondo il ruolo di aggressori;

— « sulla politica tedesca si abbattè l'accusa di tutto il mondo di essere dominata e guidata da militaristi privi di scrupolo, una accusa che da allora ha pesato sul nome tedesco come una maledizione e che ci è diventata fatale non solo alla conferenza di Versaglia, ma soprattutto a quelle di Mosca, Yalta, Teheran, dopo che A. Hitler ne ha confermato l'esattezza attraverso orribili misfatti. Osservato sotto l'aspetto di tali postumi avvenimenti, il piano Schlieffen appare addirittura l'inizio della disgrazia della Germania e dell'Europa ».

Come si vede, l'A. si riferisce sempre al piano militare, ma in realtà la parte più importante del lavoro è una vera e propria inquisitoria contro l'imputato Schlieffen, il quale, con l'accanimento e la triste superficialità con cui si va oggi disperatamente alla ricerca di colpevoli e di ricette, è giudicato reo di aver dato inizio alla rovina della Germania.

Il lavoro è diviso in tre parti che esamineremo brevemente: un esame generale del piano Schlieffen, considerazioni sulla violazione della neutralità del Belgio, ed infine, uno studio sulla crisi marocchina del 1905 - 1906 e del suo riflesso eventuale sul piano considerato.

La critica dello Schlieffen è condotta quasi esclusivamente sulla base delle divergenze esistenti tra i suoi concetti operativi e quelli dei predecessori Moltke, Waldersee, e, benchè in minor misura, di Moltke junior; è interessante notare che dei quattro condottieri nominati è preso di mira uno solo (lo Schlieffen) mentre i rimanenti sono spesso difesi e giustificati dall'A. e le loro affermazioni sono senz'altro considerate giuste.

Il vecchio Moltke, confermato dal suo successore Waldersee, aveva previsto una difesa attiva sui due fronti franco russi con lo sforzo principale da esercitatarsi sul fronte orientale; come mai lo Schlieffen ha osato prendere in considerazione una battaglia di annientamento contro l'esercito francese, lasciando quasi sguarnito il fronte russo? E l'A. resta sbigottito di fronte all'ardire del Condottiero incriminato fino a giungere alla sorprendente conclusione: « Il grande piano Schlieffen non fu in ogni caso una sicura ricetta di vittoria. Era un coraggioso, anzi un coraggiosissimo osare la cui riuscita dipendeva da molte circostanze favorevoli! ». Ora quale campo d'azione resterebbe all'arte e al genio del Condottiero se le guerre dovessero e potessero attuarsi in base a « ricette sicure di vittoria »? Le più belle vittorie sono state ottenute proprio per aver tentato ed osato assai più di quanto l'avversario potesse aspettarsi col moltiplicare l'efficacia offensiva delle proprie truppe essenzialmente attraverso la sorpresa i cui effetti non possono materializzarsi tra i fattori positivi della famosa sicura ricetta. Nel caso specifico poi, nonostante le diverse opinioni dei suoi predecessori e dell'A. occorre tener presente che lo Schlieffen, grazie alla poco previdente politica del suo Paese, doveva contemporaneamente fronteggiare due formidabili avversari ad oriente e ad occidente e che perciò appariva, vorrei dire, indispensabile l'attuazione di quella che è sempre stata la vera ed ultima mèta della strategia e cioè la battaglia di annientamento.

Per quanto riguarda la scelta del fronte su cui esercitare il massimo sforzo, l'A., sempre sulla base dei predecessori, ritiene dovesse essere quello russo, essendo soprattutto preoccupato del fatto delle scarse e perciò estremamente pericolose possibilità militari dell'Austria e del pericolo di una più o meno lunga occupazione delle province orientali tedesche. Molto ponderatamente lo Schlieffen, fin dal 1892, aveva affermato che occorreva « battere separatamente i due avversari e prima il più pericoloso » e circa il grado di pericolosità di questi due tutto contribuiva ad assegnarne il maggiore alla Francia. In più lo Schlieffen era stato influenzato dalla considerazione che « non riusciremmo mai a giungere alla battaglia decisiva ed alla distruzione dell'esercito russo ma solo a combattimenti frontali »; ora per chi tenga conto della situazione generale della Russia e della Storia appaiono un po' troppo ottimiste e vorrei dire proprio ingenue le seguenti frasi dell'A. « ... che l'avversario russo avesse potuto osare di sottrarsi addirittura con ritirate successive da tale attacco in forze (tedesco), è assolutamente improbabile già solo per ragioni politiche: avrebbe mancato a tutti i doveri che legavano Russia e Francia ... ». E l'A., continuando nella sua opera demolitrice si chiede se lo Schlieffen era veramente sicuro che il successo in Francia sarebbe avvenuto prima della vittoria dei russi contro l'esercito austriaco e considera « grottesca » (sic!) l'affermazione del Condottiero che nel complesso del suo piano appare coerente e logica: « ... gli austriaci possono ben attendere fino a che i tedeschi siano a Parigi ... la sorte dell'Austria non si deciderà sul Bug ma sulla Senna ». E la Storia per suo conto ci ha mostrato che se in Francia fosse stato applicato il vero piano Schlieffen, anche se il successo si fosse verificato più tardi del previsto, nulla di irrimediabile sarebbe avvenuto sul fronte russo.

Per quanto riguarda il piano sul fronte francese l'A. insiste ad affermare che esso fu dovuto alla mania teorica dello Schlieffen per le manovre aggiranti; una mania che manifestatasi in forma brillante nel famoso studio della battaglia di Canne avrebbe talmente permeato lo spirito del Condottiero da costituire per lui l'unica visuale sotto cui esaminare qualsiasi problema tattico.

Moltke, a cui si associa pienamente l'A. al punto di farne suoi i concetti, non credeva fosse più possibile ottenere il successo totale sul campo di battaglia. Egli perciò, fin dal 1892 aveva acerbamente criticato la prima idea dello Schlieffen di aggirare le difese e l'esercito francese, giudicando pazzesco il rischio di tale genere di operazioni. L'A. dopo essersi posta la domanda se il piano Schlieffen possedesse tali probabilità di vittoria da compensare tutti gli inerenti elementi negativi politici e militari, afferma che i mezzi a disposizione della Germania erano assolutamente insufficenti allo scopo e che la durata delle battaglie e soprattutto dell'attraversamento del Belgio sarebbe stata tale da consentire ai francesi le contromisure necessarie e da rendere assolutamente impossibile la sorpresa. A me sembra che un giudizio su tali affermazioni possa esser dato attraverso un brevissimo esame di quanto avvenne in Francia nel 1914.

Innanzi tutto occorre tener presenti alcune considerazioni che lo Schlieffen poneva a base dell'attuazione del suo piano. Egli si era reso ben conto, e più volte lo dice, del rischio che questo comportava ed anche delle forze relativamente scarse a sua disposizione ed affermava che la riuscita del piano dipendeva dalla velocità di marcia dell'ala aggirante e dalla sorpresa dell'avversario, cose queste da ottenere rafforzando al massimo tale ala, a scapito di qualsiasi altro settore del fronte; in più lo stesso Schlieffen riteneva indispensabile il massimo accentramento del comando in mano del Capo che secondo una sua similitudine, doveva poter manovrare le sue unità con la stessa tempestività e la stessa visione totale con cui un giocatore di scacchi muove i suoi pezzi.

Ora per quanto riguarda i mezzi impiegati dal Moltke sul fronte francese attuando il suo piano, che può ben dirsi una brutta copia di quello dello Schlieffen, sappiamo bene come l'ala destra aggirante sia stata decurtata di unità non solo a vantaggio del fronte russo ma anche per rinforzare tutta l'ala sinistra operante contro la Francia ed in special modo le guarnigioni della Lorena e sappiamo pure che ad operazioni avviate ben due C. d'A. furono distaccati dalla stessa ala aggirante per inviarli, nonostante il contrario parere dell'Hindenburg, sul fronte russo. Per quanto riguarda poi il Comando tedesco e la sua azione non mi sembra superfluo di tratteggiare brevemente, sempre sulla scorta di quanto scrive l'A., le figure del Moltke (junior) e del Bulow.

A me sembra che la figura di Moltke condottiero sia ben rappresentata da due periodi dell'A. stesso: in occasione di un suo colloquio col Kaiser pochi giorni prima dell'assunzione delle responsabilità di Capo dello Stato Maggiore, il Moltke disse che « dubitava che fosse possibile il comando unitario di eserciti di milioni di uomini e la rapida risoluzione di guerre, come avveniva nel passato, attraverso battaglie decisive. La guerra moderna di popoli sarebbe stata una lunga logorante lotta con una Nazione che non si sarebbe arresa fino all'esaurimento della forza vitale di tutto il popolo »; ed in altra occasione lo stesso Moltke scrive che « Egli non credeva più possibile il

raggiungimento del successo totale la cui ricerca ormai era un sogno inattuabile. Con tale mentalità è relativamente facile spiegare la condotta di Moltke comandante: si può comprendere il quasi totale assenteismo dell'organo propulsore e coordinatore residente per lunghi e decisivi giorni di guerra nella lontana Coblenza ed in seguito ancora nel Lussemburgo; si può comprendere come si sia resa possibile e necessaria un'assurda e quanto mai pericolosa azione individuale dei vari comandanti di unità, compreso quello della I armata pur teoricamente sottoposto all'inetto von Bulow; si può comprendere, anche, l'ultimo atto della completa abdicazione al comando nelle mani del noto ten. col. Hentsch la cui azione fu decisiva a favore degli avversari. Anche per quanto riguarda il Bulow l'A. ci spiega la condotta operativa riferendo che egli « Non era del parere dell'efficacia dell'aggiramento e riteneva che il successo era da ricercare nelle normali battaglie frontali e più specialmente nell'efficace fusione delle varie armi ». Ora considerato quanto abbiamo sopra ricordato e considerato che nonostante tutto i francesi si trovarono nelle prime giornate del settembre 1914 indubbiamente vicini al crollo generale mi sembra che, alla luce dei fatti il piano Schlieffen non si sia dimostrato così assurdo come l'A. cerca in ogni modo di provare e che anzi, se ben condotto, avrebbe molto probabilmente condotto al successo cui era destinato.

La seconda e la terza parte dell'opera riguardano i problemi della violazione della neutralità e quello della crisi marocchina e tendono a dimostrare che la responsabilità della prima ricade sullo Schlieffen e che la risoluzione della crisi del Marocco o il tentativo di sconvolgere il sistema delle alleanze nemiche, nel momento della grave situazione russa del 1904-1905, non hanno nulla a che vedere col piano Schlieffen e non possono quindi in alcun modo giustificarlo. Tutto ciò ci è esposto dall'A. per completare l'atto di accusa contro lo Schlieffen responsabile della violazione della neutralità e di aver impedito la libera azione della politica tedesca.

Giunti a questo punto ritengo opportuno di concludere con alcune considerazioni di risposta alla tesi dell'A.:

— innanzi tutto il piano dello Schlieffen fu completato da questi al momento di lasciare la carica di Capo dello S. M. Il Moltke, dopo averlo deturpato, lo fece suo e volle fosse attuato nel 1914; con ciò stesso ogni eventuale responsabilità viene a ricadere su chi doveva, con la propria responsabilità, avallare le decisioni dello S. M. indipendentemente dall'originalità di esse;

— il grande Bismark, come ci riferisce testualmente l'A., affermò che « si sbagliava chi credeva che la condotta politica tedesca fosse sottoposta alle concezioni dello S. M. » e ciò appunto in relazione alle eventuali conseguenze dovute ad un possibile desiderio dello S. M. di violare la neutralità del Belgio.

Dopo Bismark la politica tedesca a causa del continuo contrasto tra il volubile e spesso incoerente prepotere del Kaiser e le modeste personalità e capacità dei successori del Cancelliere, rinunziò a parecchie delle sue responsabilità e tra queste, a conferma dello stesso Bulow, ad inquadrare i piani militari nella concezione politica dello Stato. Ma ciò non esime affatto il Governo tedesco dalla piena responsabilità degli aspetti politici del piano Schlieffen la cui approvazione era e doveva essere di sua piena competenza. E ciò è tanto più vero nel caso considerato in quanto lo Schlieffen

fu appunto silurato in considerazione delle sue concezioni strategiche considerate inattuabili dal Kaiser. Più assurdo ancora poi voler far pesare sullo Schlieffen la responsabilità di aver impedito la libertà d'azione alla politica tedesca!

A parte l'aspetto di carattere militare, ritengo indubbiamente interessante l'esame politico dell'A. dei vari precedenti della violazione della neutralità del Belgio ed ancor di più l'esame della crisi marocchina e delle sue possibili e reali conseguenze. Ed infine ritengo che sia stata veramente opportuna la pubblicazione integrale del famoso piano che è indubbiamente un documento militare di grande valore.

C. Silvestrelli

La spedizione sarda in Crimea nel 1855-56. *Ufficio Storico S.M.E.* — Roma, Tipografia Regionale, L. 1.200.

Poco più di un secolo fa, nella primavera del 1854, un lembo d'Europa fu insanguinato per la lotta tra Occidente e Oriente: Francia e Inghilterra, in unione alla Turchia, mossero in guerra contro la Russia. A tale campagna partecipò, nella primavera del 1855, per merito e felice intuito del conte di Cavour, capo del Governo del tempo, anche il piccolo Regno di Sardegna, il quale, schierandosi a fianco della Francia, Inghilterra e Turchia, inviò in Crimea un Corpo di spedizione, forte di 15.000 uomini e ordinato su 2 divisioni, al comando del gen. Alfonso La Marmora. Dopo due anni di lotta, la guerra si concluse con la vittoria delle Potenze occidentali, e nel marzo 1856 venne firmata la pace al Congresso di Parigi. Fu in quel Congresso che il Cavour ebbe modo di agitare, al cospetto dell'Europa e in una forma elevata e fermamente sostenuta, la « questione italiana ».

Sulle vicende del nostro Corpo di spedizione, e sulle imprese da esso compiute: « la sua costituzione, l'imbarco, lo sbarco in Crimea, le battaglie della Cernaia e di Sebastopoli, il rientro in Patria », compilò, molti anni or sono nel 1896, una interessante monografia un nostro ufficiale, Cristoforo Manfredi, il quale si valse in proposito della ricca documentazione esistente nell'Archivio storico dell'Esercito. Dalla monografia si apprendono notizie inerenti non soltanto ai dati organici dei reparti e alle operazioni valorosamente compiute da quei nostri lontani predecessori, ma anche le molteplici difficoltà d'ordine sanitario, logistico, climatico, che si dovettero allora affrontare e superare in terra d'oltremare.

Cogliendo occasione della ricorrenza del centenario del Congresso di Parigi, « che ebbe indubbie vantaggiose ripercussioni politiche e militari sugli eventi nel nostro Risorgimento », l'Ufficio Storico dello S.M.E. ha voluto procedere alla ristampa della monografia del Manfredi, sicuro di far cosa grata a quanti hanno il culto della storia del nostro Risorgimento.

Non è male che gli italiani di oggi ricordino quello che fecero in Crimea i nostri soldati in tempi ormai lontani. E il ricordo rientra appunto negli scopi della ristampa del vecchio volume: « Onorare — come è detto nella premessa — la memoria dei

valorosi colà caduti nel nome e nel diritto della Patria; rinverdire allori e tradizioni militari; divulgare la doverosa conoscenza di quegli eventi gloriosi ».

Per questo la Rivista è lieta di segnalare la ristampa della monografia compilata dal Manfredi su un episodio che, poco più di un secolo fa, ebbe il suo peso e la sua luce nel travagliato cammino del nostro primo Risorgimento.

E. CRAPANZANO

Sommergibili in guerra - Episodi in Mediterraneo. *Ufficio Storico della Marina Militare.* — Ed. « Rivista Marittima », Roma, pagg. 215, L. 750.

Questa monografia dal titolo: *Sommergibili in guerra,* curata dall'Ufficio Storico della Marina militare è dedicata « alle famiglie di tutti i nostri Caduti del Mare nel secondo conflitto mondiale ». Presentata ai lettori italiani e stranieri dalla Rivista Marittima, vuol essere un « omaggio reso ai marinai delle unità subacquee » e volutamente non intende di rientrare in una vera e propria storia coordinata dell'ultima guerra navale combattuta in Mediterraneo dalla nostra Marina militare, storia che potrà cominciare a vedere la luce dopo il « riordinamento di una ingente quantità di documenti in buona parte dispersi durante e dopo gli avvenimenti dell'8 settembre 1943. (Solo allora l'Ufficio Storico della Marina militare pubblicherà la storia completa delle azioni di guerra compiute dai sommergibili italiani nell'ultimo conflitto) ».

Questo ce lo dice il Direttore dell'Ufficio Storico della Marina militare, ammiraglio di squadra Giuseppe Fioravanzo, in una sua prefazione al volume. Una prefazione che articolata in tre parti: omaggio al valore, sintesi statistica, criteri d'impiego, non solo aiuta, come tutte le prefazioni, ad entrare nello spirito del libro, ma è indispensabile perchè il libro non ci « fili per occhio », come dicono i marinai, ossia non ci sfugga nelle sue premesse, nei suoi sviluppi e nelle sue conclusioni ultime, prima di averlo « agguantato ».

Già perchè è un libro che bisogna « agguantare » ma quando ciò è avvenuto allora accade l'inverso: è il libro che agguanta noi e ci porta sino in fondo, fino all'ultima riga interessandoci sempre più.

Ed è questo un pregio, un grande pregio del libro ed è il risultato di una tecnica descrittiva e narrativa che può anche avere carattere di insegnamento nel campo di chi scrive.

Infatti la storia dei « sommergibili in guerra » la narrano i protagonisti, i comandanti dei sommergibili con i rapporti di servizio compilati dopo le azioni di guerra.

E' ovvio che la materia in se stessa, per quanto interessante non avrebbe potuto « agguantare » il lettore se non fosse stata coordinata dall'Ufficio Storico della Marina militare con opera paziente e difficile di selezione e di indagine.

Ma dopo ciò il libro parla, il dialogo con il lettore è diretto, il « documento » è posto sotto i suoi occhi, un documento vivo e reale che non si discute, che non ammette repliche o polemiche perchè c'è la riprova che il documento è esatto, una riprova fornita dal nemico che conferma con affermazioni fatte durante la guerra e dopo.

Non sono molti i libri che si presentano con queste caratteristiche e non sarebbe male che ce ne fossero di più: viviamo in tempi in cui il « toccare con mano » rientra in uno degli aspetti più tipici del mondo moderno. Un mondo scettico, in parte perchè lo è, in parte per una concezione pragmatista della vita che ha alla base più che un pensiero filosofico, un deteriore esistenzialismo che volendo comprendere e spiegare tutto finisce con l'escludere tutto e non spiegare nulla, lasciando in bocca la desolazione amara del vuoto, del nulla.

A questo mondo, che è poi purtroppo il nostro mondo, farà bene leggere un libro come « sommergibili in guerra ». Chi leggerà, troverà, forse con sua meraviglia, non solo ciò che gli piace ma anche ciò a cui il suo spirito tende, voglia o non voglia, ossia una concezione della vita che sente ancora l'imperioso richiamo del dovere, dell'onore della fedeltà alla bandiera.

E non tema non troverà alcuna retorica nel libro.

Vuol sincerarsene?

Ecco un esempio. C'è un capitolo: « Il "Platino" all'attacco di un convoglio », che descrive l'azione di guerra della quale fu appunto protagonista il sommergibile « Platino ».

Il nostro battello, nella notte del 30 gennaio 1943 navigava in crociera presso Bougie (Algeria) allo scopo di attaccare un convoglio di sedici piroscafi, fortemente scortato, proveniente da Gibilterra. Il convoglio venne avvistato verso la mezzanotte.

Il « Platino », che era in emersione, andò all'attacco dirigendo deciso verso il cuore della formazione nemica, nell'intento di attraversarla colpendola con tutti i suoi siluri. E così fu nonostante la immediata reazione violenta delle navi di scorta inglesi.

Ad un certo momento un caccia diresse a tutta forza contro il « Platino » per speronarlo ma il nostro sommergibile evitò l'urto immergendosi. Ed una volta immerso, con manovra perfetta ed audace, del tutto inusitata, passò sotto la formazione nemica, allontanandosi indisturbato dal convoglio al quale aveva apportato danni rilevantissimi.

C'è materia in tutto questo per degli avvicinamenti ad episodi di eroismo omerico.

Invece ecco come se la spiccia breve, breve, semplice, semplice il tenente di vascello Vittorio Patrelli Campagnano, comandante del « Platino » nel suo rapporto di servizio:

30 gennaio 1953.

ore 0000. Non c'è dubbio che si tratti del convoglio in rotta verso levante.

ore 0010. Faccio approntare i tubi di lancio prodieri e dirigo all'attacco del grosso della formazione per sfruttare anche l'occasione di colpire con la stessa salva di siluri più unità.

ore 0007. Lancio quattro siluri di prora.

ore 0023. Lancio i due siluri di poppa.

ore 0025. Rapida immersione. (Come accennato, gli è addosso a tutta velocità un cacciatorpediniere che tenta di speronarlo).

ore 0032. Regolando opportunamente le macchine mi allontano verso nord, passando sotto il convoglio.

ore 0321. Emersione.

ore 0410. Trasmetto il segnale di scoperta del convoglio.

ore 0600. Trasmetto il marconigramma relativo all'attacco della formazione.

30 gennaio 1953.

ore 1010. Mi ormeggio alla banchina sommergibili di Cagliari.

Tutto qui, per il comandante Vittorio Patrelli Campagnano, è l'episodio.

E così breve, breve, semplice, semplice, con una compiacenza che sembra trasparire da ogni riga, proprio perchè è breve e semplice, l'ha riportato « *Sommergibili in guerra* ».

Il libro, di episodi che abbiano analogia per ardire e perizia marinaresca con quello del « Platino » è ricchissimo. Basta leggere ad esempio: sommergibili operanti dentro rade nemiche, i sommergibili nell'operazione di mezzo agosto 1942, sommergibili contro velivoli.

Presentando il libro ho voluto principalmente metterne in luce l'alta spiritualità. Ma questo è un aspetto del volume; altri non meno importanti ce ne sono e per gli storici, che in esso possono trovare il « documento » riportano con scrupolo nella sua assoluta autenticità e per quanti si interessano a questioni tecnico-professionali.

Chiudendo il libro il pensiero va insistentemente alle parole con le quali termina il Bollettino dela Vittoria navale, datato Brindisi il 12 novembre 1918, diramato a firma: Thaon di Revel dal Comando in capo delle Forze navali mobilitate: « *Onore sempre a voi tutti onesti e prodi marinai d'Italia* ».

E' così: « sempre » onore a voi tutti onesti e prodi marinai italiani, nella buona e nell'avversa fortuna. Specialmente nell'avversa.

V. Baldieri

Storia d'Europa - Dalle invasioni al XVI secolo. *Henri Pirenne.* — « Biblioteca Storica Sansoni » (XXIX). Un vol. di pagg. XV-452, mm. 235 × 150, in brossura, sovracc. a colori, L. 2.500.

Henri Pirenne nacque a Verviers nella provincia di Liegi nel 1862 e morì nel 1935 a Uccle presso Bruxelles. Insegnò dapprima all'Università di Liegi poi come ordinario di storia medievale all'Università di Gand. Durante la prima guerra mondiale fu prigioniero in Germania e nella reclusione di un campo di concentramento, privo di mezzi scientifici, servendosi esclusivamente della sua vastissima cultura, tenne ai suoi compagni le lezioni dalle quali nacque la *Storia d'Europa,* il libro che doveva renderlo famoso e che giustamente viene considerato oggi in Belgio, Francia, Inghilterra, Stati Uniti, un testo classico.

In quest'opera brillano la geniale arte espositiva, la completa padronanza del soggetto, l'originalità della visione storica dell'autore. Nuovi risultati si sostituiscono continuamente a concezioni convenzionali: i capitoli, ad esempio, nei quali il Pirenne descrive il tramonto del mondo antico, gli effetti dell'espansione araba, il sorgere dei grandi stati europei, la riforma in Germania e il calvinismo nel mondo occidentale, costituiscono dei veri e propri punti di arrivo nella storiografia del nostro tempo.

Ma il pregio fondamentale di questo libro, ciò che fa di esso una guida sicura per quanti richiedano un quadro vivace e preciso della intricata dialettica da cui sorse l'Europa moderna, è una eccezionale forza di sintesi che, togliendo dal suo isolamento ognuno degli elementi della vicenda storica europea, giunge a vederli ciascuno nella giusta luce e a connetterli l'un l'altro, in modo da far risaltare nella loro varietà le molteplici articolazioni che strutturarono il complesso contesto dell'Europa medievale dalla caduta dell'Impero romano alle soglie dell'età moderna.

Note sur le combat du bataillon. — Paris, 124 Boulevard Saint Germain, Editions Charles Lavauzelle.

Questo interessante fascicolo di 32 pagine illustra i principi di impiego del battaglione di fanteria francese.

Gli argomenti trattati sono: il battaglione in avanguardia, in attacco, in difesa su fronte normale e su ampia fronte, in contrattacco, la collaborazione fanteria - carri al livello del battaglione.

Numerose fotografie completano la trattazione.

F. F.

RIVISTE E GIORNALI

L'era dei razzi intercontinentali. Un'importante conferenza del Maresciallo Montgomery. *J. Perret.* — Revue Militaire Suisse, giugno 1956.

Ogni anno all'inizio del ciclo di studi e di manovre delle Forze della NATO una grande « esercitazione di posti di comando » ha luogo al Comando Supremo dello SHAPE, a Roquencourt. Tali esercitazioni sono sempre dirette personalmente da Montgomery, nella sua qualità di comandante in seconda delle Forze alleate in Europa.

All'esercitazione segue sempre una conferenza stampa tenuta dal Maresciallo. Lo scopo principale di essa era quest'anno quello di comunicare alla stampa l'inclusione dei più potenti razzi intercontinentali nei piani di difesa della comunità atlantica. Il comunicato stampa, al capo secondo lo annuncia nei seguenti misurati termini: « La comparsa delle armi nucleari ha provocato dei cambiamenti nella condotta della guerra; noi dobbiamo fare in modo che le conseguenti modifiche vengano introdotte nelle nostre concezioni strategiche e tattiche come anche nella nostra organizzazione. Noi abbiamo studiato tutti questi problemi e i numerosi fattori che ad essi si collegano, nell'esercitazione testè terminata ». Il successivo capo 3° specifica che la CPX6 ha preso in considerazione l'eventualità di una guerra contemplante l'impiego « di un mezzo teleguidato trasportante l'arma » (un proiettile atomico).

Il Maresciallo ha aggiunto che si era arrivati al punto in cui era possibile lanciare i missili « in quantità e di potenza praticamente illimitate su obiettivi ubicati a tutte le distanze da zero a 8.000 chilometri ».

Le prime conseguenze tratte da tale fatto sono: possibilità quasi assoluta di realizzare la sorpresa in campo tattico nonchè in campo strategico sempre che si possano tener celate per il tempo necessario le operazioni di preparazione dei lanci; importanza sempre maggiore del fattore tempo a mano a mano che si estenderà l'impiego dei missili sino a diventare mezzo principale di lotta; precedenza da accordare all'intercettazione lontana e alla difesa aerea di zone molto vaste e, soprattutto, allo stretto coordinamento dell'attività di tutti i mezzi in campo; infine necessità di costituire « un'unica autorità con potere di decisione immediata ». Quest'ultimo imperativo porta a prevedere un rimpasto dell'organizzazione generale al fine di ottenere una maggiore integrazione del comando che in ultima analisi potrebbe essere raggiunta con la creazione di un'unica Forza armata.

Circa i problemi connessi all'introduzione delle armi nucleari intercontinentali, Montgomery ha messo in evidenza la necessità assoluta di poter disporre di un punto intermedio tra quello di lancio e quello di arrivo dei proietti, da dove poter effettuare l'intercettazione sulla prima parte della traiettoria in modo da poterla seguire lungo tutto il suo sviluppo. In tal modo percorso e punto di arrivo potrebbero venire determinati con molto maggior approssimazione avendo contemporaneamente a disposizione un maggior lasso di tempo. In base alle informazioni sinora pervenute, la velocità dei missili è già di 6.000 km./h. e potrà raggiungere la prodigiosa velocità di 16.000 km./h. Ragione per cui il tempo del percorso da un continente all'altro attraverso l'oceano o, più probabilmente, al di sopra delle regioni

polari, sarà di poco più di un'ora e mezzo nel primo caso e di una mezz'ora nell'altro. Nel primo caso l'intercettazione partente dalla zona di arrivo del missile avrà a disposizione appena mezz'ora mentre quella partente da un punto intermedio avrà un'ora; nel secondo caso questi tempi si abbasseranno rispettivamente a una ventina di minuti o soltanto a qualcuno.

Tutto il problema dell'intercettazione e della difesa, a mezzo di contro razzi con « testa cercante » fissata sulla parte anteriore del missile, è racchiuso in questo brevissimo spazio di tempo e dipende dal suddetto punto intermedio. Quest'ultimo non si può trovare che in pieno oceano o nelle regioni settentrionali d'Europa o, infine, nelle zone artiche.

Riguardo al dispositivo della difesa, recentemente il comandante supremo delle Forze europee ha sottolineato la necessità del suo coordinamento con quello americano.

La gittata di 8.000 chilometri sembra essere quella scelta dagli americani per gli ordigni intercontinentali denominati « supermissili ». Ne sono stati realizzati diversi prototipi. Alcuni non si elevano al di sopra della stratosfera (10 km.) dove trovano l'ossigeno necessario alla combustione del loro carburante; essi inoltre dovranno vincere la grave difficoltà del « ritorno nell'atmosfera » (barriera termica) che porterà i missili alla stessa incandescenza degli aereoliti; a ciò si rimedierà con strati sovrapposti di metalli molto resistenti alla fusione.

I missili si possono anche distinguere a seconda che abbiano caratteristiche di volo balistiche o aeronautiche, benchè sovente i due procedimenti di volo si combinino. Altra distinzione è quella a seconda del sistema di guida: in genere sono teleguidati da un posto a terra o sono presi sotto controllo e guidati da un aereo pilota; possono venir guidati anche per radio oppure per navigazione stellare, prendendo un astro come falso scopo. Ci siamo limitati a citare molto sommariamente solo i principali sistemi usati. Si aggiunge che, soprattutto i missili aria-aria effettueranno l'ultima parte del percorso auto-guidati da una « testa autodirettrice » che porterà automaticamente il proiettile sul bersaglio.

Rispetto ai mezzi di propulsione i missili si possono distinguere in stato-reattori (i più diffusi), in pulso-reattori (tipo V_1) e in turbo-reattori. Altra distinzione, infine, è quella in base alla carica propellente che può essere liquida o a polvere.

Sembra che gli americani abbiano ormai messo completamente a punto un certo numero di missili di 8.000 km. di gittata, facenti parte della classe ICBM (Intercontinental Balistic Missile). In effetti uno solo dovrebbe portare questo appellativo: quello raggiungente la favolosa velocità di 26.000 km./h. e coprente lo spazio intercontinentale in una mezz'ora. L'ICBM ha una carica termonucleare sprigionante una potenza energetica pari a quella di parecchi milioni di tonnellate di TNT.

Il missile « Atlas » possiede caratteristiche che molto s'avvicinano a quelle su enunciate. Nella stessa categoria troviamo il « Navaho » e lo « Snark ». Il « Navaho » vola nella stratosfera, ha caratteristiche aeronautiche, ha indubbiamente la possibilità di coprire lo spazio intercontinentale in un'ora e mezzo o due; è guidato astronomicamente e riceve durante il percorso le correzioni riferite all'astro preso a riferimento; esso trasporta una bomba H.

Anche lo « Snark », classificato aereo senza pilota, ha caratteristiche aeronautiche, la sua navigazione è astronomica ed ha carica nucleare.

Tutti i suddetti missili intercontinentali sembra costituiscano dotazione dell'aviazione americana; i missili dell'Esercito sono di classe inferiore: gli IRBM (Intermediate Range Balistic Missile) di media portata strategica. La migliore realizzazione è rappresentata dal « Redstone », appartenente sia alle forze di terra che a quelle di mare; la sua gittata si avvicina ai 2.500 chilometri.

Al di sotto di tale livello troviamo i missili tattici, come l'aereo senza pilota « Matador » americano, con una gittata di poco superiore al migliaio di chilometri. Gli inglesi hanno un apparecchio a reazione teleguidato, il « Fairey » e i francesi il razzo « Veronica ».

Riguardo ai sovietici, essi avrebbero in allestimento missili di portata dai 2.500 agli 8.000 km.; essi sarebbero inoltre sulla via di raggiungere una nuova prodigiosa tappa: quella dei 15.000 km.

Dalla comparsa dell'arma nucleare, il vicecomandante dello SHAPE ha tratto, nel campo del comando, un'argomentazione capitale: il fattore tempo assume una sempre maggiore importanza e il tempo a disposizione per prendere decisioni determinanti diminuisce, passando da qualche ora a pochi minuti.

Alcuni altri punti di vista del Maresciallo inglese meritano di essere posti in evidenza. Anzitutto quello che egli ha chiamato « la nostra strategia avanzata ». Si tratta in sintesi della difesa comprendente il territorio della Germania federale. Il Maresciallo ha fatto menzione anche di altre conseguenze della guerra atomica. In primo luogo nei confronti dei problemi logistici che subiranno profonde modifiche. Inoltre i procedimenti della « guerra dei nervi » vedranno cresciuta al massimo la loro importanza; il morale delle popolazioni e delle Forze armate richiederanno cure molto impegnative. La preparazione su tale campo gli sembra del tutto insufficiente o addirittura inesistente; parimenti nei confronti della difesa delle popolazioni civili.

E' bene porre in evidenza che gli insegnamenti generali messi in luce dal conferenziere sottolineano la necessità di mantenere, malgrado la guerra nucleare, un complesso di Forze armate che egli chiama « un valido scudo in terra ». Le armi atomiche dovranno servire alla sua integrazione e non viceversa. Molto sovente si afferma che un futuro conflitto verrà deciso dalle esplosioni, ma in effetti esse non faranno che cooperare con le possenti Forze armate per il raggiungimento di risultati decisivi. Qualunque sia la potenza esplosiva, una bomba atomica non potrà mai « mantenere » il terreno; solo le forze di terra possono affrontare tale compito.

In risposta alle domande postegli, Montgomery ha fatto le seguenti precisazioni: il programma di allestimento di missili a carica atomica e di gittata intercontinentale realizzerà i primi risultati concreti nel 1961; tutti i principali comandi dello SHAPE comprendono gruppi di studio per le questioni atomiche. Infine egli ha dichiarato che un gran numero di misure possono venir programmate nel campo della protezione civile ma che nessun governo sarebbe in grado di finanziare l'opera di milioni di individui che esse richiederebbero.

(Trad. e selez. di Mario Furesi)

Suggerimenti di modifiche nell'esercito inglese per una maggiore efficienza e una migliore economia. *L. Col. M. E. Bransby-Williams, R. A.* — The Journal of the Royal Artillery, luglio 1956.

Scopo delle spese.

Affermare che una nazione sia sicura non vuol significare che la sua attrezzatura bellica sia adeguata. Nell'attuale situazione mondiale è difficile vedere come la Gran Bretagna potrebbe realizzare una tale attrezzatura. Ne consegue che dal lato economico è più esatto dire che le spese sono determinate non dalle esigenze degli armamenti ma da ciò che siamo disposti a realizzare, ciò in quanto che le somme messe a disposizione sono sempre insufficienti per provvedere a tutte le necessità. Il problema economico posto dall'efficienza delle Forze armate è quello della migliore utilizzazione della moneta (non il risparmio di essa) nell'organizzazione dell'apparato bellico della nazione.

Organizzazione dell'esercito.

L'organizzazione dell'esercito è la risultante di tre fattori: compiti, equipaggiamento, procedimenti tattici.

Compiti.

a) Svolgere il proprio ruolo in una guerra totale, nella quale la nazione combatte per sopravvivere. Tale guerra può assumere due aspetti: guerra nella quale le armi atomiche sono usate per provocare distruzioni in massa e guerra nella quale dette armi vengono usate solo sul campo di battaglia. L'organizzazione non sarà molto differente nell'uno e nell'altro caso. Comunque verificandosi una guerra totale atomica l'entità dell'esercito mobilitato sarà di molto ridotta ed esso verrebbe impiegato nel suo compito secondario inerente alla difesa civile. In ogni caso la sua organizzazione si deve basare sull'ipotesi della lotta a fianco delle potenze della NATO, lotta che potrà avere per teatro sia l'Europa che l'Asia.

b) Il secondo compito dell'esercito è l'azione di polizia in qualsiasi parte del Commonwealth britannico. Generalmente la sua attività si risolverà nell'impianto di piazzeforti in paesi lontani e di difficile governo.

c) Il terzo compito è quello di essere pronto ad appoggiare la decisione di intervento dell'Inghilterra in una eventuale guerra locale svolta con le armi convenzionali. Affrontando il problema economico sotto il profilo del compito, si dovrà porre come base il raggiungimento di una organizzazione che potrà affrontare i tre compiti su enunciati.

Equipaggiamento.

Il problema fondamentale posto dall'equipaggiamento, sempre più complesso, è la proporzione tra il potenziale umano necessario all'industria e quello necessario alle Forze armate. Tale proporzione muta di continuo dato che da una parte i miglioramenti nei procedimenti industriali risparmiano mano d'opera e dall'altra la sua richiesta aumenta con l'aumentare in complessità dell'equipaggiamento. Una delle più forti economie si può realizzare evitando l'addestramento periodico di coloro che non useranno le armi perchè impegnati nella loro produzione. Altra economia è legata alla politica degli equipaggiamenti. Essa verte principalmente nella scelta tra la standardizzazione, comportante una periodica rinnovazione dell'equipaggiamento, e il continuo mutare dei prototipi.

Come principio si può affermare che per un esercito modesto e poco impegnato nell'addestramento delle riserve è più economico il sistema della standardizzazione. Tale esercito può venire riequipaggiato di frequente e avere perciò un equipaggiamento più aggiornato di quello di un grande esercito. La teoria dell'equipaggiamento porta inoltre a preferire un esercito professionale. E' in effetti uno spreco addestrare gli uomini con materiali che pochi anni dopo saranno fuori servizio.

Tutte le considerazioni sulle moderne armi e sugli equipaggiamenti sembrano condurre a un esercito più piccolo, con periodo di servizio più lungo e con più piccole riserve.

Impiego.

Gli aspetti essenziali dell'impiego dell'esercito sono: controllo, movimento, potenza di fuoco e amministrazione, ivi compresi i rifornimenti.

Non esiste un'organizzazione che risponda a tutti e quattro questi aspetti, contrastanti tra di loro. Si possono fare infiniti esempi per dimostrare che l'economia, considerata alla luce delle necessità d'impiego, non è un problema di facile soluzione. Comunque vi sono alcuni principi che vanno rispettati. In primo luogo bisogna distinguere l'essenziale dal desiderabile. Bisogna poi eliminare tutto ciò che a mano a mano viene a perdere il carattere di utilità.

Aspetto del nuovo esercito.

La recente relazione della difesa ha puntualizzato: « Noi stiamo progettando un esercito più piccolo, più funzionale, più mobile ». « La principale conseguenza delle armi nucleari, nei confronti del combattimento terrestre è il grande aumento della necessità di flessibilità in modo da essere atti a passare dalla formazione di-

spersa al concentramento con la massima rapidità e col minimo disordine ».

Lineamenti organizzativi degli altri eserciti.

Nei confronti dei quattro aspetti dell'impiego gli eserciti inglese, americano e russo hanno ognuno una propria particolarità. Quello inglese è il miglior esponente del controllo; quello americano è in testa per il movimento, il russo per la potenza di fuoco. Gli americani pur non essendo esempio eccezionale in fatto di economia, hanno, in fatto di movimento, alcuni aspetti economici di rilievo. Noi possiamo da loro imparare a ridurre il numero dei tipi dei veicoli, a procedere oltre nella intercambiabilità delle parti, a insistere su una maggiore proporzione di autocarri pesanti. Noi dobbiamo inoltre imparare a far muovere più velocemente i nostri veicoli.

La divisione corazzata russa ha un organico di 12.630 unità contro la nostra di 15.000, nello stesso tempo essa raggiunge una potenza di fuoco tre volte superiore a quella della nostra. La divisione di fanteria russa ha 11.544 uomini contro i nostri 17.985. Come è stato possibile ottenere ciò?

a) avendo molto meno veicoli;

b) adottando una scorta di munizioni su ruote molto minore della nostra. Le unità hanno in dotazione solo il minimo indispensabile; se una G. U. deve essere impiegata in pesanti combattimenti essa viene rifornita a cura del comando dell'esercito. Noi possiamo imparare dai russi a non pretendere che le unità siano attrezzate per l'assolvimento di qualsiasi compito e a ridurre la grandezza delle nostre unità riducendo i trasporti divisionali e tenendo le riserve molto in alto nella scala gerarchica dei comandi;

c) riducendo il numero degli apparati radio;

d) riducendo gli organici dei quartieri generali dei comandi. Mettendo in essere un'organizzazione comune all'esercito e all'aviazione nei confronti dei rifornimenti delle retrovie per tutto ciò che non riguardi armi e munizioni;

f) riducendo il numero dei genieri nella divisione. I russi ne hanno un terzo dei nostri. I compiti assegnati ai nostri genieri della divisione spesso non sono di natura divisionale;

g) nè il corpo d'armata nè il battaglione hanno in Russia funzioni amministrative. Seguirne l'esempio porterebbe un notevole risparmio;

h) la via principale seguita dai russi per aumentare la potenza di fuoco relativa è quella di usare armi di maggior calibro e lanciarazzi. Non vi è una particolare fondata ragione per seguire i russi in ciò, rimane però il fatto che i mortai russi da 120 e da 160 sono armi formidabili e che i russi sono sulla via di adottare mortai di maggior calibro.

Incidenza dell'armamento atomico.

Il cannone atomico è di gran lunga superiore a tutti gli altri in fatto di potenza di fuoco e incide su tutti i problemi del movimento. La comparsa dell'arma atomica porta alle seguenti affermazioni:

a) l'artiglieria torna ad essere « la regina del campo di battaglia »;

b) la difesa viene nuovamente ad essere in vantaggio, data la difficoltà che presenterà la concentrazione delle forze per l'attacco;

c) la rete stradale dietro il campo di battaglia viene a perdere gran parte del suo valore, non potendo venire sfruttata intensamente per non presentare obiettivi atomici.

Ne consegue che nella fascia avanzata verranno usati solo due tipi di veicoli: quelli capaci di movimento anche fuori strada e gli elicotteri; quindi un minor numero di veicoli e di maggior velocità.

Se l'esercito dovrà rimanere separato dall'aviazione, dovrà usare separatamente i propri sempre più numerosi aerei. Ciò non può essere economico sotto alcun punto di vista. La conseguenza logica è una sempre maggiore integrazione tra esercito e aviazione. Ogni passo verso l'integrazione rappresenterà una maggiore economia.

L'esercito professionale.

Il tipo di esercito più economico è quello professionale a lunga ferma. Si può infatti dire:

a) più a lungo si assolve un compito, meglio lo si adempie;

b) più lungo è il periodo di servizio, minore è l'incidenza percentuale negativa dell'addestramento basico sull'insieme. Si ha inoltre meno gente assorbita dall'organizzazione addestrativa volta a reclutamento, selezione, equipaggiamento, matricola e congedamento. La più grande economia da effettuarsi è l'abolizione dell'esercito di leva. A noi occorre un piccolo esercito. Una forza altamente qualificata di 300.000 uomini sarà sufficiente per far fronte ai nostri impegni. La durata della ferma non dovrà essere assolutamente inferiore ai due anni.

Economie nell'ambito della presente struttura.

Nell'attuale struttura dell'esercito vi sono alcuni punti deboli che opportunamente trattati possono portare a delle economie effettive:

a) la chiamata per il servizio militare deve essere messa in fase con il ciclo addestrativo. Col presente sistema un'unità comprende diversi livelli di addestramento. Dal punto di vista della efficienza sarebbe molto opportuna la chiamata annuale da effettuarsi in novembre. Così vien fatto in molti eserciti del continente; in tal modo si avrebbe una utilizzazione più economica del limitato periodo di servizio militare che, oggi, in buona parte, viene sciupato;

b) non vi è necessità che tutti i comandi abbiano un pletorico quartiere generale con funzioni amministrative. I comandi di corpo d'armata potrebbero benissimo venir scaricati da detta funzione. Si potrebbero eliminare i comandi di brigata;

c) l'organico dell'esercito non dovrebbe essere legato a situazioni contingenti come l'attuale eccedenza in fatto di maggiori. E' interesse dell'amministrazione e degli ufficiali in causa dar loro la possibilità di lasciare il servizio;

d) limitare i compiti dell'esercito a quelli che gli sono più propri, creando una organizzazione nettamente distinta per provvedere ai lavori domestici da affidare a civili. Ciò contribuirebbe a rendere possibile l'abolizione dell'esercito di leva.

Per l'intanto dovrebbesi far sparire l'idea che l'esercito è una fonte di mano d'opera a buon mercato. E' un assurdo che tanti soldati siano impegnati in certe attività, come la distribuzione del carbone alle famiglie degli ammogliati, la manutenzione dei giardini e dei campi sportivi, il far da camerieri alle mense ufficiali e sottufficiali e alle cucine truppa.

Conclusione.

La guerra atomica richiederà delle modifiche capitali estranee all'economia. Queste vanno però studiate in modo da accordarsi con sani principi economici.

I due principali suggerimenti sono:

a) Dato che oggi l'aviazione spara e l'esercito sempre più vola, non è più possibile lasciarli interamente separati. Grandi economie si possono realizzare integrando almeno parzialmente le due Forze armate in molti campi dei rifornimenti e dell'amministrazione.

b) Queste forze combinate, o l'esercito, se dovrà rimanere separato, debbono essere poste su una base di esercito permanente.

Per aumentare il rapporto tra « i denti e la coda » delle unità, si suggerisce:

a) creazione di un direttore dell'economia presso il Ministero difesa, con vasti poteri;

b) riduzione di due o almeno di uno degli apparati amministrativi presso i comandi, nella fattispecie presso quello di corpo d'armata e di brigata;

c) una drastica riduzione dei veicoli combinata con un aumento del carico ovunque possibile; obiettivo: risparmiare mille conduttori per divisione;

d) una maggior estensione dei poteri dei comandanti con conseguente riduzione dei quartieri generali;

e) decisivi passi verso la standardizzazione delle parti e una riduzione nel numero dei tipi di equipaggiamento;

f) una riduzione criteriata degli apparati radio;

g) se la coscrizione dovrà rimanere, la chiamata di ciascuna classe dovrebbe aver luogo in novembre;

h) il nuovo esercito professionale dovrebbe venir liberato da tutti i lavori domestici che nelle caserme possono venir affidati a personale civile;

i) rendere la piramide costituita dagli ufficiali e dai sottufficiali conforme alle necessità operative.

Nei limiti consentiti dai compiti derivanti dalla guerra fredda e dalla nostra attività politica, più piccolo sarà l'esercito più facilmente potrà beneficiare del progresso tecnico in una sfera economica. Più a lungo un militare presta servizio, più è efficiente. Queste sono le chiavi per una effettiva economia: esercito più piccolo, servizio più lungo.

(Trad. e selez. di Mario Furesi)

La difesa aerea d'Europa. *General Norstald.* — European Atlantic Review.

E' naturale nonchè basilare che ciascuna nazione desideri assicurare da sè la propria difesa contro gli attacchi aerei. E' altrettanto naturale che un paese possa esitare ad abbandonare ad altri il controllo di questa difesa. Ma le nazioni hanno riconosciuto che una somma di singoli sistemi di difesa non potrebbe tener fronte alle moderne offensive degli aerei a reazione.

A mezzo della NATO e grazie alla buona volontà dei paesi membri, un razionale progetto di difesa è stato concordato.

Il primo atto fu la creazione delle zone di comando operative, dipendenti dal Comando alleato d'Europa. Sfruttando le comunicazioni inter-regionali e le relazioni esistenti tra i comandi, fu deciso dal SACEUR (Comando Supremo Aereo Europeo) che fossero istituite quattro regioni di difesa aerea. Tre di esse, per estensione e limiti di responsabilità, sono identiche all'attuale struttura di comandi a nord, al centro e a sud. La quarta regione comprende il Regno Unito. Questi comandi regionali saranno costituiti secondo i piani della politica generale e secondo la realizzazione delle politiche determinate da questo stesso piano.

L'attuale condotta della battaglia aerea si localizza a un livello operativo più basso.

Alla base vediamo ogni regione suddividersi in un determinato numero di settori o suddivisioni regionali responsabili, ciò in dipendenza della situazione geografica. E' per l'appunto al livello del settore che viene condotta la battaglia aerea. Al di sotto di tale livello settoriale agiscono i radars che allo stato attuale controllano l'intercettazione degli apparecchi nemici, e al di sopra di esso troviamo il Centro operativo di difesa aerea che coordina le azioni dei settori regionali. E' lì che si realizza la visione della battaglia aerea per il Capo del momento. E' da lì che si possono inviare, prendendoli da diverse parti, gli intercettatori capaci di opporsi con successo ai bombardieri in attacco.

Gli apparecchi di una nazione possono ricevere ordine di atterrare per rifornirsi di armi e carburanti sugli aeroporti di un'altra nazione, prima di ritornare alle proprie basi. Il controllo può passare istantaneamente da un Centro operativo a un altro. In tal modo viene sfruttata al massimo la flessibilità della potenza aerea difensiva.

Ma ora noi dobbiamo intraprendere una azione concomitante, analoga, per quanto riguarda l'equipaggiamento delle nostre Forze onde metterle in grado di adempiere la loro missione. La prima esigenza riguarda un lavoro di identificazione realizzato a tempo. SACEUR ha in corso di realizzazione un programma di costruzioni e di installazioni avente per scopo quello di aumentare l'efficacia dello schermo radar

che partendo dalla Norvegia si estende sino a oriente della Turchia.

Noi vogliamo che questo sistema sia in grado di funzionare 24 ore al giorno. Per aggirare questo schermo e scivolare dietro ad esso il nemico dovrebbe coprire delle distanze così grandi da metterlo in una inaccettabile situazione tattica di svantaggio. Grazie a questo sistema il nemico dovrà « annunciarsi » da se stesso prima di esser penetrato nel nostro spazio aereo. Ma questo « annuncio » sarà di scarso valore se non potrà essere ricevuto da coloro che dovranno agire. Noi dobbiamo trasmettere questa informazione. Ciò presuppone l'esistenza di un sistema di collegamenti che non possa subire avarie.

Attualmente, un sistema di collegamenti è in corso di installazione per collegare la Turchia alla Norvegia con la stessa semplicità con la quale Londra si collega a Parigi. Questo sistema fornisce un alto grado di sicurezza e di resistenza nello sbarramento della via al nemico.

L'identificazione del nemico si baserà sui più perfezionati dispositivi elettronici che terranno i nostri radars al corrente della ubicazione degli apparecchi alleati.

Comunque, gli intercettatori non dovranno dedicare che un minimo dei loro sforzi all'identificazione propriamente detta, al fine di conservare il massimo delle forze per la intercettazione. I radars terrestri che attualmente controllano l'intercettazione diventano a mano a mano sempre più potenti e capaci di coprire maggiori distanze. Siamo sulla buona strada per la risoluzione del problema principale, stiamo realizzando apparecchi di maggior potenza e velocità. Nel campo della intercettazione sono stati già realizzati ottimi risultati con apparecchi di serie, come gli Hawker-Hunter e l'United States Century. La serie sarà completata con apparecchi di altra provenienza.

Sono stati studiati i piani per la partecipazione dei proiettili teleguidati alla difesa aerea.

Questi proiettili troveranno posto nei piani generali non appena saranno messi a disposizione.

SACEUR ha deciso di tenere in piedi una forza moderna e flessibile, capace di tenere testa a qualsiasi minaccia nemica.

(Trad. e selez. di Mario Furesi)

L'Italia e l'Alto Adige. Gli accordi per la revisione delle opzioni del 1939. — Documenti di Vita Italiana, n. 59, ottobre 1956.

L'attuazione dell'impegno assunto dall'Italia con l'articolo 3, lettera *a*) dell'Accordo di Parigi De Gasperi-Gruber del 5 settembre 1946 avvenne, come è noto, con il decreto legge 2 febbraio 1948, n. 23 sulla « *Revisione delle opzioni degli altotesini* » (1). Con tale strumento legislativo l'Italia si impegnava, previa consultazione con il Governo austriaco, a rivedere con uno spirito di equità e di comprensione, e secondo il contenuto degli accordi di Parigi, il regime delle opzioni di cittadinanza quale risulta dalla legge 21 agosto 1939, n. 1241 (2).

Nel testo del D. L. 2 febbraio 1948, n. 23 — che formò tempestivamente oggetto delle conversazioni italo-austriache del novembre 1947 — il Governo di Vienna riconobbe « *una soddisfacente ed equa soluzione del problema* ».

A tale esplicito riconoscimento, incluso nel verbale del 22 novembre 1947, seguì, in data 31 gennaio 1948, la dichiarazione del ministro degli esteri austriaco dottor

(1) Vedi: *Libro Verde « Attuazione dell'Accordo intervenuto a Parigi tra il Governo italiano e il Governo austriaco il 5 settembre 1946 »*, ediz. aggiornata al 31 dicembre 1953: Documento XIII, pag. 63 (Ist. Poligr. dello Stato, Roma, 1954).

(2) Sull'argomento vedi anche fasc. II, pp. 119-126; fasc. V, pagine 361-72; fasc. XXXI, pagine 2423-24.

Karl Gruber, al corrispondente dell'agenzia ufficiosa austriaca: « *Sono lieto di potervi dichiarare che le consultazioni intercorse fra il Governo italiano ed il nostro in merito alla revisione delle opzioni e condotte da ambo le parti con la massima lealtà, sono state coronate da successo: per cui gli optanti naturalizzati potranno beneficiare di norme eque e liberali per decidere liberamente della loro sorte.*

« *E' risolta così felicemente una delle questioni più importanti dell'Alto Adige, in quanto la sua risoluzione è il presupposto indispensabile per la definizione di gravi problemi politici, economici e sociali. La comprensione dimostrata dal Governo italiano in queste consultazioni rende legittima la fiducia che anche l'azione degli organi chiamati a dare esecuzione a così delicate norme sarà improntata allo stesso senso di equità e liberalità.*

« *Il Governo austriaco considera così assicurato uno dei più importanti elementi per una collaborazione amichevole e duratura con l'Italia e riconosce giusta l'affermazione fatta da parte italiana che detta collaborazione sarà turbata se gli alto-atesini che riacquistano la cittadinanza italiana non assumano e non conservino un atteggiamento sincero e leale nei confronti dell'Italia. Il Governo austriaco è pronto in questo senso a fare quanto è in suo potere per influire sugli optanti ed assicurare questo loro comportamento verso l'Italia.*

« *Il Governo austriaco è convinto che il benessere e lo sviluppo del gruppo alto-atesino di lingua tedesca corrisponda al preciso desiderio ed interesse italiano, come ritiene altresì che con l'esecuzione dell'Accordo di Parigi saranno soddisfatte le esigenze fondamentali di questo gruppo. Ciò premesso, io credo di poter dichiarare che qualsiasi attività od atteggiamento degli alto-atesini che non corrisponda al senso di lealtà suaccennato e che sia invece diretto alla modificazione dello stato delle cose in Alto Adige, sul quale si fonda l'accordo di Parigi, porterebbe un grave pregiudizio all'amicizia fra i due Paesi e non potrebbe che essere biasimata anche dallo stesso Governo austriaco* ».

L'applicazione dei 27 articoli costituenti il dispositivo del decreto n. 23 sopracitato rivela che al 31 agosto 1956 sono stati reintegrati nella cittadinanza italiana 201.599 alto atenisi così distinti:

	persone n.
Optanti semplici	115.813
Optanti naturalizzati non emigrati	40.808
Optanti naturalizzati emigrati . .	44.684
Concessioni ex novo	294
Totale reintegrati nella cittadinanza italiana	201.599

Nel dettaglio, dagli elementi in possesso degli organi responsabili si possono trarre i seguenti dati particolari:

— *optanti semplici* (persone, cioè, che pur avendo optato per la cittadinanza germanica non fecero in tempo a perfezionare le procedure di acquisizione della medesima): domande accolte, 52.876 comprendenti, con i familiari, 115.813 persone;

— *optanti naturalizzati non emigrati* (che non perfezionarono cioè la naturalizzazione con l'emigrazione nel Reich): su 21.468 dichiarazioni di riopzione, ne sono state definite *favorevolmente* 20.879 comprendenti, con i familiari, 40.808 persone, contro 578 *respinte* comprendenti 664 persone;

— *optanti naturalizzati emigrati:* su 28.980 domande di riopzione, sono stati emessi 22.075 provvedimenti *favorevoli* dei quali circa 20.000 già notificati agli interessati comprendenti, con i familiari, 44.684 persone, contro 1.407 provvedimenti di *diniego,* comprendenti 3.442 persone;

— *concessioni « ex novo »:* ai 578 esclusi fra gli « optanti naturalizzati non emigrati » è stato consentito di presentare domanda di concessione ex novo della cittadinanza italiana ai sensi della legge 13 giugno 1912, n. 555, secondo il punto 7 del verbale 28 marzo 1950. Su 395 domande pervenute, sono stati emessi 291 decreti presidenziali di concessione; altri 3 provvedimenti sono in corso di firma presso il Capo dello Stato.

Per la definizione del problema degli optanti, in forza del D. L. 1948 citato, si previdero tre gruppi:

— gli optanti semplici, cioè quelli che, pur avendo optato per la cittadinanza germanica, non l'hanno acquistata con il rilascio del previsto certificato di naturalizzazione (art. 1);

— gli optanti che, avendo optato per la cittadinanza germanica, l'hanno formalmente acquistata con il rilascio del certificato di naturalizzazione, ma non hanno trasferito la loro residenza all'estero (art. 2);

— gli optanti che, formalmente acquistata la cittadinanza germanica, hanno trasferito la propria residenza all'estero (art. 11).

Agli optanti compresi nel primo gruppo, il più numeroso, fu concesso di poter revocare l'opzione per la cittadinanza germanica con un semplice atto dichiarativo, tramite il quale riottennero automaticamente la cittadinanza italiana, senza che il loro comportamento politico fosse sottoposto ad indagine.

Per gli optanti naturalizzati non emigrati si usarono invece delle misure restrittive per alcune ben definite categorie; l'articolo 5 del D. L. 2 febbraio 1948, n. 23, ne dà un preciso elenco (1).

Il caso degli optanti emigrati nell'ex Reich germanico tra il 1940 e il 1943 costituisce sotto l'aspetto politico il nocciolo della questione. I componenti di tale gruppo potevano, come quelli del gruppo optanti non emigrati, chiedere il riacquisto della cittadinanza italiana dichiarando di revocare l'opzione e di rinunciare alla cittadinanza germanica.

Agli emigrati altoatesini desiderosi di rimpatriare si contrapponeva però in Austria un altro gruppo, numericamente non meno forte, che non voleva affatto ritornare in Alto Adige, bensì rimanere in Austria e che non aspirava quindi a riacquistare la cittadinanza italiana, ma tendeva ad acquistare la cittadinanza austriaca con tutti i diritti connessi.

Questo è notoriamente l'aspetto più scabroso del problema degli optanti, anche se non è stato posto nella giusta luce. Vari, e di per sè naturali, sono i motivi che spiegano l'avversione di tanti altoatesini emigrati al ritorno nella patria di origine. Molti di essi, emigrati ancor giovani in Austria o in Germania, sono cresciuti in quegli Stati, vi hanno compiuto i loro studi, vi esercitano la loro attività; la situazione di tale categoria di emigrati, al loro rientro in Alto Adige, sarebbe quindi la più difficile e penosa trattandosi per loro di iniziare quasi ex novo l'esistenza.

Tale gruppo di emigrati si pose quindi — dopo la pubblicazione del decreto 2 febbraio 1948 — l'interrogativo: quale sareb-

---

(1) Sono esclusi dal riacquisto della cittadinanza italiana coloro che si trovino in una delle seguenti condizioni:

« 1) abbiano appartenuto alle SS, quali ufficiali o sottufficiali, o abbiano prestato servizio nella Gestapo, o nel S. D. (Sicherheitsdienst), o quali comandanti centrali della S.O.D. (Südtiroler Ordnungsdienst), oppure abbiano appartenuto come giudicanti o procuratori di Stato a tribunali penali tedeschi a carattere politico (Sondergerichte), o abbiano avuto cariche direttive negli uffici dei commissari supremi per le cosiddette zone di operazioni delle « Prealpi » o del « Litorale Adriatico », o nelle Kreisleitungen, o, se iscritti al partito nazionalsocialista, siano stati Ortsgruppenleiter, o siano stati dai detti commissari supremi preposti ad altri uffici pubblici con funzioni aventi importanza politica rilevante;

« 2) abbiano avuto cariche importanti nella ADEURST (Amtliche Deutsche Ein- und Rückyanderer Stelle), o negli uffici dell'A.D.O. (Arbeitsgemeinschaft der Optanten), o negli uffici del lavoro, o abbiano esercitato funzioni politiche di analoga importanza, ovvero abbiano prestato servizio quali comandanti locali nella S.O.D., oppure abbiano appartenuto, come ufficiali o sottufficiali, alle formazioni della Waffen-SS, o, senza il grado di ufficiale o sottufficiale, alle SS. Tuttavia alle persone indicate in questo numero non è inibito il riacquisto della cittadinanza italiana se dimostrino di aver esercitato l'incarico senza faziosità e odiosità antitaliana;

« 3) abbiano dimostrato fanatismo o odiosità antitaliana nella propaganda per le opzioni o in altre attività analoghe spiegate fra il 23-6-1939 e il 5-5-1945, o comunque faziosità nazista;

« 4) siano stati o siano condannati dalle autorità giudiziarie italiane o straniere come criminali di guerra, come colpevoli di delitti di collaborazione col tedesco invasore, ovvero di altri delitti per i quali risultino specialmente pericolosi;

« 5) dopo l'8 settembre 1943, pur senza riportare condanne penali, si siano resi colpevoli di atti di crudeltà, di faziose denuncie, ovvero di gravi atti di persecuzione in danno di cittadini italiani, o di cittadini appartenenti alle forze armate delle Nazioni Unite o, per motivi razziali, anche in danno di altri stranieri ».

be stato il loro futuro in caso di non opzione per l'Italia, salva restando la residenza in Austria. Ma il Governo austriaco mirava ad evitare questo indesiderato incremento della popolazione, non essendo il Paese, allora, in condizioni di offrire una degna sistemazione a tutti i cittadini. Pertanto ritenne che la cosa migliore fosse che in un primo tempo tutti gli altoatesini optassero per l'Italia, ossia per il riacquisto della cittadinanza italiana: una volta ottenuto ciò, si sarebbe eventualmente potuto concedere la cittadinanza austriaca a un ristretto numero di persone che ne avessero individualmente fatto richiesta. Con delibera del 2 novembre 1948 il Consiglio dei Ministri austriaco adottò la tesi secondo la quale i rioptanti per l'Italia avrebbero conservato di fatto la parità con i cittadini austriaci, non soltanto fino alla decisione delle competenti autorità italiane in merito alla loro riopzione, bensì fino a quando non si potesse pretendere da essi, anche dopo il riacquisto della cittadinanza italiana, l'effettivo rimpatrio in Alto Adige. In tal modo gli optanti desiderosi di rimpatriare furono messi in grado di decidere in completa libertà; tale deliberazione del Consiglio dei Ministri appariva giusta ed opportuna, ma ad essa dopo breve tempo fu aggiunta una seconda decisione secondo la quale quegli altoatesini che non si fossero avvalsi del diritto di rioptare per l'Italia entro il termine previsto, avrebbero perso automaticamente a partire dal 5 febbraio 1949, data di scadenza per la presentazione delle domande per il riacquisto della cittadinanza italiana, la parità con gli austriaci di cui avevano sino ad allora beneficiato.

E' evidente che tale provvedimento equivaleva ad una coercizione indiretta verso gli altoatesini emigrati ai quali veniva negata in pratica la libertà di astenersi dalla riopzione. Ambedue queste dichiarazioni, rese note dal Governo austriaco nel novembre 1948, portarono ad un immediato, rapido aumento delle domande di riopzione per l'Italia. A questo punto fu resa nota una terza delibera del Consiglio dei Ministri austriaco in virtù della quale l'eventuale concessione della cittadinanza austriaca ad altoatesini emigrati doveva avere per presupposto l'effettivo esercizio del diritto di riopzione per l'Italia da parte degli interessati. Accanto a queste tergiversazioni e ritardi si ebbero anche sviluppi diplomatici che inevitabilmente rallentarono la soluzione della questione. Il Governo italiano considerò infatti le successive deliberazioni del Gabinetto austriaco come crescenti pressioni incompatibili con l'impegno di lasciare piena libertà agli optanti emigrati. Soltanto nella primavera del 1950 le trattative uscirono dal vicolo cieco nel quale erano entrate sin dal 1948: infatti, in un accordo firmato nel marzo del 1950, il Governo austriaco si impegnava a concedere la cittadinanza austriaca ad almeno il 25% dei rioptanti residenti in Austria senza tener conto del fatto se questi avessero optato, prima o dopo il 27 novembre 1948 — data delle prime elezioni del Consiglio regionale — per l'Italia, ed ottenuto, o meno, nel frattempo la cittadinanza italiana. Inoltre, lo stesso Governo austriaco si riservava di accordare la naturalizzazione ad una aliquota di rioptanti eccedente la proporzione anzidetta, e ciò anche per aderire alle richieste avanzate dagli stessi rioptanti. Ambedue i Governi delle parti contraenti, rese di pubblica ragione tali decisioni, si impegnarono a non tentare di influenzare direttamente o indirettamente la libera scelta degli altoatesini emigrati rioptanti.

Eliminato in tal modo il conflitto pendente per due anni nella questione principale, anche le trattative per i problemi marginali di carattere economico e giuridico-amministrativo ripresero contemporaneamente corso. Il verbale del 28 marzo 1950, sopracitato, rappresenta pertanto il documento con il quale il Governo federale austriaco si è impegnato a concedere la cittadinanza austriaca ad una parte dei rioptanti altoatesini residenti in Austria, mentre da parte sua il Governo italiano ha ammesso la possibilità di concedere la cittadinanza italiana, secondo l'ordinaria procedura prevista dalla legge 13 giugno 1912, n. 555, ai rioptanti esclusi che, in avvenire, ne fossero apparsi degni.

Accanto a questo documento, fondamentale per la risoluzione della *vexata quaestio*, bisogna anche citare l'accordo circa i trasferimenti patrimoniali degli optanti altoatesini, parafato a Roma il 5 luglio 1950 e firmato nella stessa città il 4 ottobre dello stesso anno, con il quale si dà agli altoatesini emigrati in Austria, che sono tornati a stabilire la loro residenza in Italia, la facoltà di trasferire nel territorio nazionale i valori patrimoniali di loro proprietà, e precisamente: denaro liquido, depositi bancari e ricavi ottenuti dalla vendita di titoli, immobili, partecipazioni aziendali, scorte di merci e simili. Tale accordo è stato ritenuto dal Governo italiano suscettibile di ulteriori favorevoli sviluppi. Infatti è stata esaminata l'opportunità di ammettere ai benefici delle clausole del provvedimento anche quel gruppo di ex optanti che non stabilirono mai la loro residenza in territorio tedesco, ma che, in attesa di perfezionare le pratiche di emigrazione, avevano già trasferito, in tutto o in parte, il loro patrimonio in Austria.

Oltre quanto ricordato più sopra, un cenno va anche fatto alle varie facilitazioni concesse dal Governo italiano ai rioptanti reintegrati nella cittadinanza che ritornano dall'estero: trattasi più particolarmente di agevolazioni doganali (totale esenzione dei diritti di dazio per alcune voci: masserizie, attrezzi, bestiame da lavoro, autocarri, macchine industriali, ecc.) con una larghezza maggiore di quella consentita dalle vigenti disposizioni; agevolazioni ferroviarie sui prezzi della tariffa ordinaria sia per le persone che per i beni.

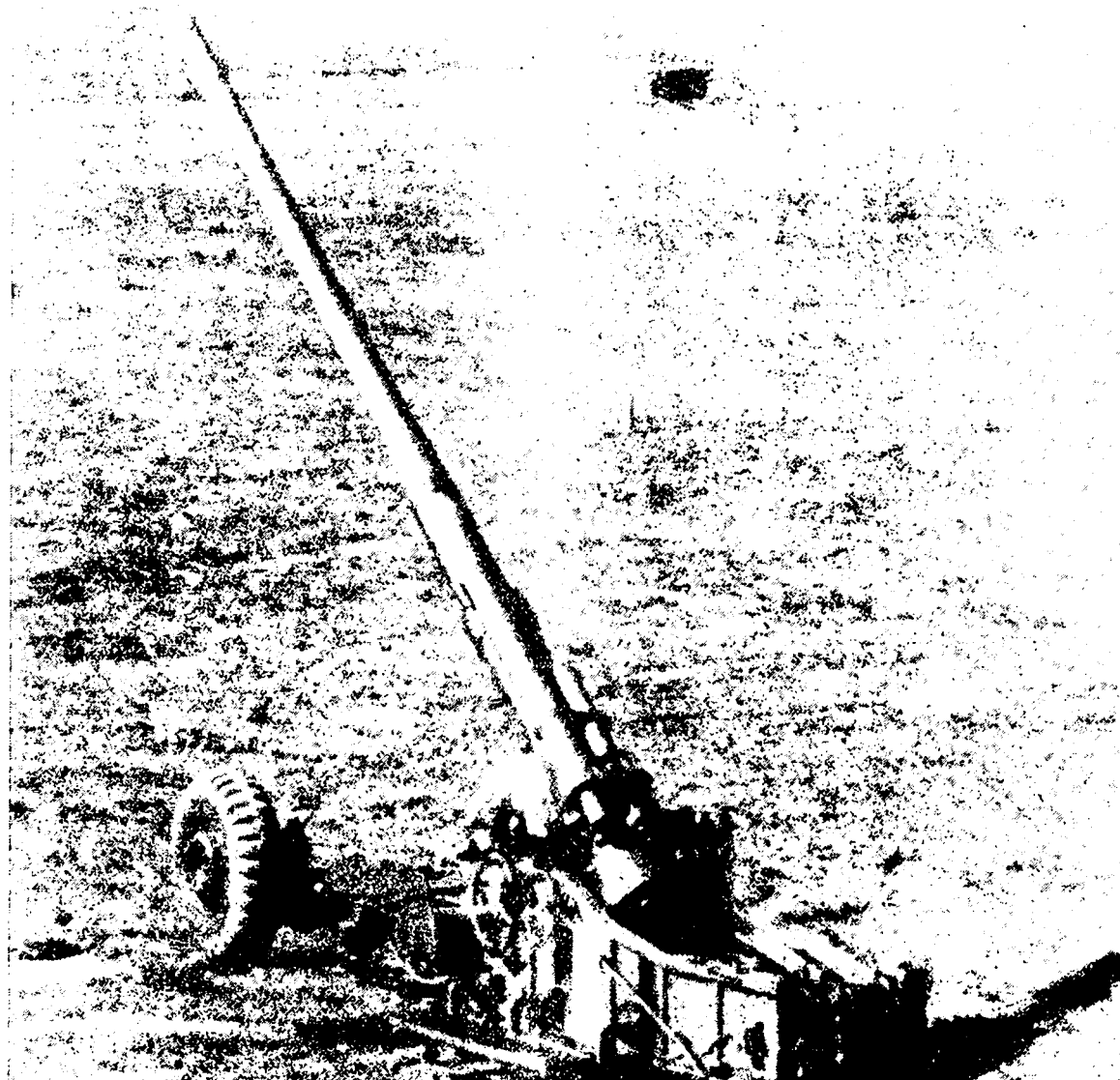
Nè va dimenticata la complessa attività in favore degli optanti che rimpatriano che viene spiegando da oltre un quinquennio l'apposito *Ufficio per l'assistenza ai rioptanti*. Tale ufficio, istituito presso l'Amministrazione della provincia di Bolzano, amministra ingenti fondi pubblici erogati dalla provincia sul proprio bilancio (che, peraltro, è costituito da aliquote di proventi erariali cedute dallo Stato) ad esclusivo vantaggio dei rioptanti bisognosi dei quali si agevola il rimpatrio e l'inserimento nella vita locale attraverso l'assegnazione di alloggi gratuiti, la sistemazione al lavoro, la concessione di sussidi, ecc.

Le cifre sopra esposte sulla revisione delle opzioni e i vari documenti contenuti nel « Libro Verde » per l'attuazione dell'accordo di Parigi, stanno a significare l'equità e la liberalità adottate dallo Stato italiano nella pratica attuazione dell'accordo stesso. L'impegno che il Governo italiano assunse con l'accordo di Parigi non era quello di offrire la cittadinanza italiana a tutti gli altoatesini di lingua tedesca che ad essa avevano rinunciato; l'impegno era quello di « *rivedere* » la questione « *con equità e comprensione* ». La questione era « *una delle più importanti dell'Alto Adige* » e la sua soluzione era « *il presupposto indispensabile per la definizione di gravi problemi politici, economici e sociali* ». Questa valutazione del Ministro degli esteri austriaco, contenuta nella sua dichiarazione del 31 gennaio 1948 più sopra riportata nella sua integrità, non può essere più esatta: si tratta, infatti, della stessa consistenza demografica dell'Alto Adige, che era stata compromessa dalle opzioni. Se ora questa consistenza è reintegrata, è perchè il Governo italiano ha fatto onore al suo impegno con una misura di equità e di comprensione che va oltre l'impegno stesso. Le cifre e i fatti relativi alle « riopzioni » dimostrano di per sè che il regime delle opzioni ed i suoi effetti non sono stati soltanto sottoposti ad una semplice revisione, ma ad un rovesciamento quasi totale.

INFORMAZIONI

Il cannone campale dell'Esercito U.S.A., calibro 175 mm., è ancora un mistero. L'Ufficio documentazione del Pentagono ha dato alla stampa questa prima fotografia della nuova arma aggiungendo che « si tratta di uno dei cannoni più versatili che consente prestazioni sotto tutti gli aspetti superiori ad ogni altra artiglieria », ma non ha fornito altri particolari.

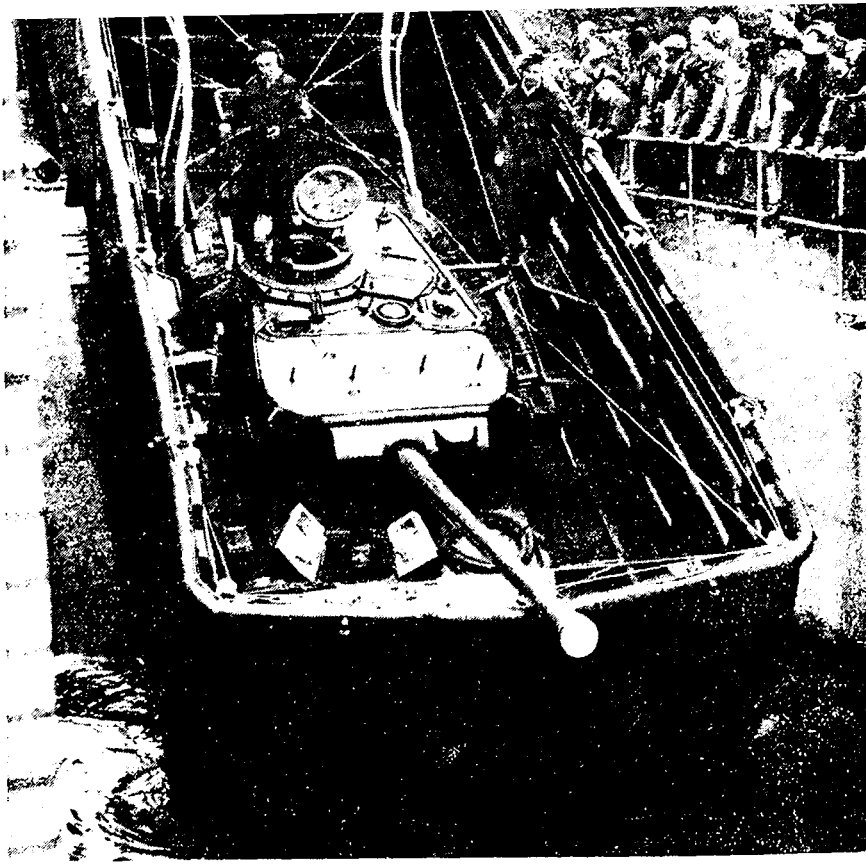
Foto A. P

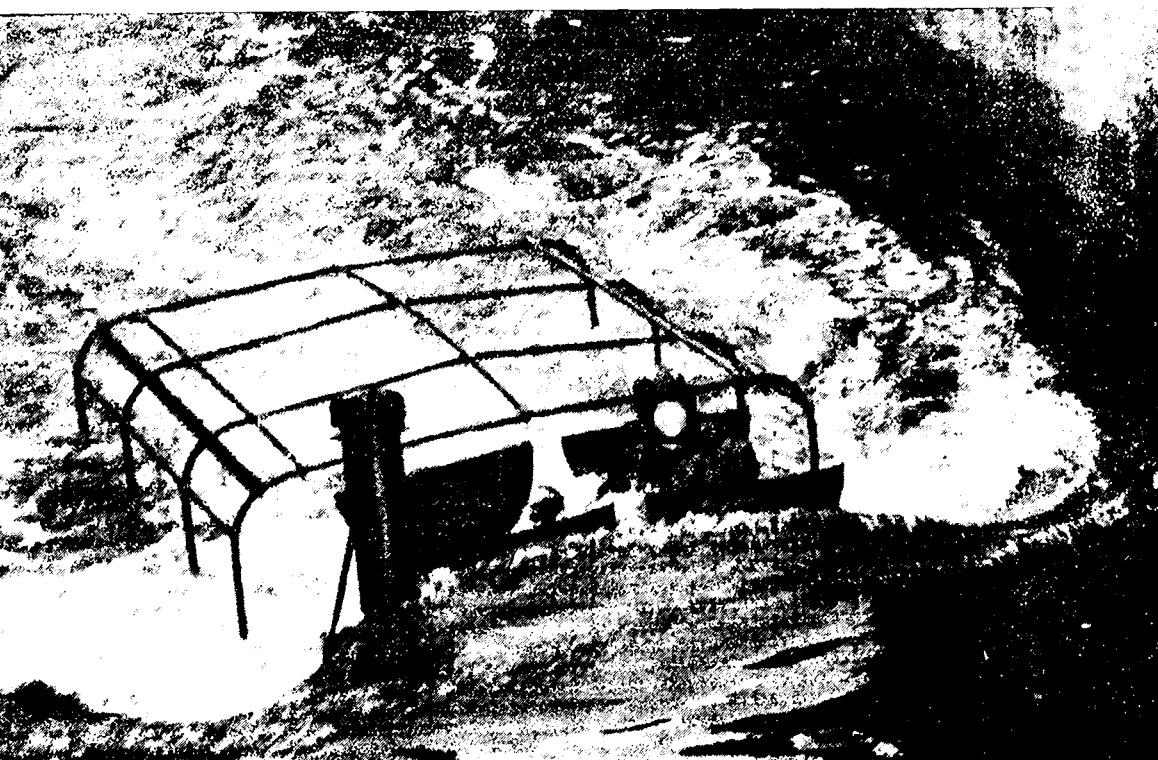


ritannico sono stati
ntati durante una
ifestazione militare a
erano stati invitati
onalità e tecnici stra-
. Tra i vari mezzi
entati:
Centurion» carro an-
da 50 t. Per galleg-
e il carro ha, sulla
taforma, un involu-
ribaltabile. I lati e il
lo dello scafo vengo-
hiusi ermeticamente;
portello della torretta
restare aperto. Non
ena il carro è immer-
a spinta del motore
e trasmessa a due eli-
posteriori.

autocarro che può
overe completamente
merso.

↓





Veicoli militari britannici di recente sviluppo.

Presso uno speciale centro, nelle vicinanze di Londra, ove vengono svolte attività di ricerca e di sviluppo relativamente a veicoli militari, sono state effettuate recentemente delle dimostrazioni, alla presenza di esperti militari e commerciali provenienti da tutte le parti del mondo.

Uno di veicoli presentati è uno speciale « tender » sviluppato da una ditta di Coventry, su richiesta del Ministero dell'Aeronautica, capace di superare i terreni più difficili ad alte velocità e di combattere le fiamme provenienti da grossi aerei precipitati al suolo.

Su questo veicolo è installato un dispositivo che produce oltre 40.000 litri di schiuma in due minuti, uscenti da due tubi disposti lateralmente, unitamente ad un altro dispositivo che produce circa 73 litri di clorobromometano, dotato di due pompe a mano da 30 metri. La carrozzeria del veicolo è isolata. L'interno è riscaldato, in modo da consentire l'impiego del veicolo nei paesi freddi. Vi è posto per 6 persone e per attrezzi vari, come una sega elettrica, scale per salvataggi, radio trasmittente e ricevente, nonchè fari da usarsi durante le operazioni in ore notturne.

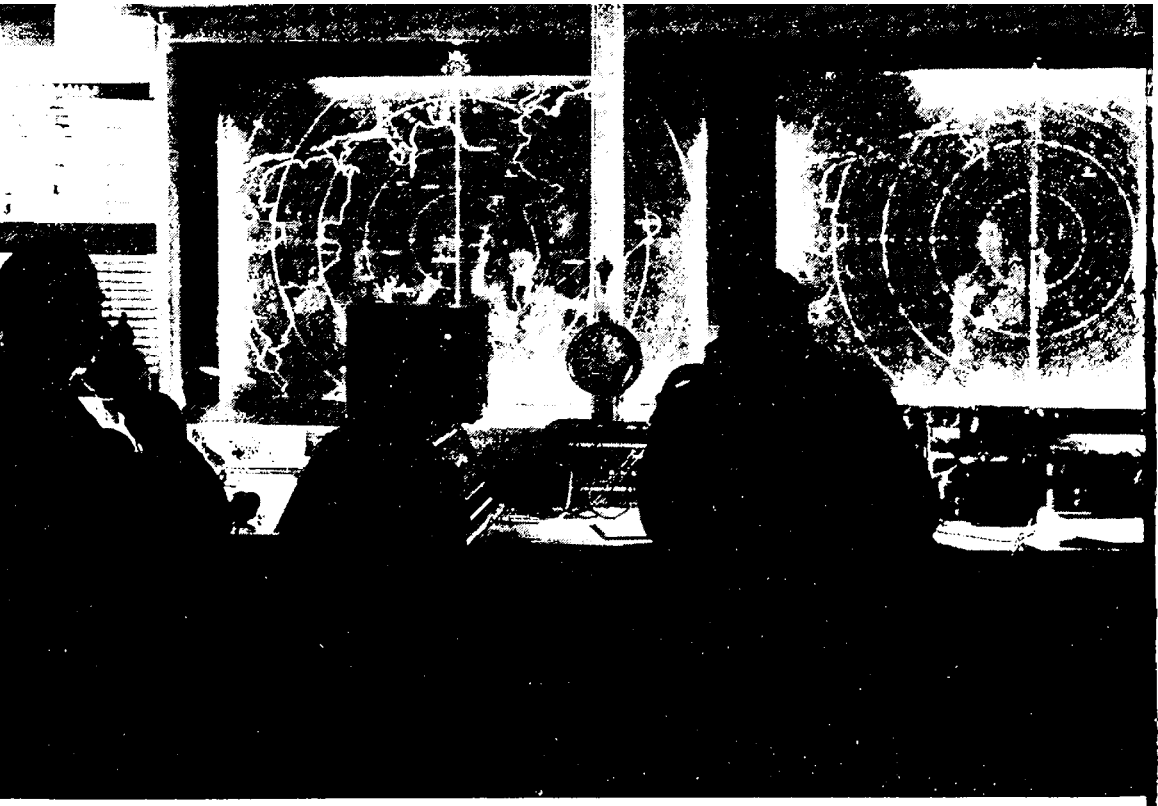
Il « tender » ha un campo di azione di 160 chilometri e per 64 chilometri di percorso vario ha conservato una velocità media di 40 Km./h. Su strade normali può muoversi alla velocità media di 80 Km./h.

(da « *C.O.I.* », Londra, 22 ottobre 1956)



La nuova mitragliatrice leggera americana cal. 7,62 è stata realizzata allo scopo di sostituire tutte e tre le similari armi attualmente in dotazione all'Esercito U.S.A. Può sparare imbracciata o su un bipiede o su uno speciale treppiede di alluminio.

Foto A. P.





n centro di control-
e intercettazione in
nzione durante una
cente esercitazione
lla moderna difesa
rea a Londra. I per-
zionamenti apporta-
al radar impiegato
una serie di stru-
enti e attrezzature
siliarie consentono
tenere tempestiva-
ente sotto il più si-
ro controllo la rotta
gli aerei.

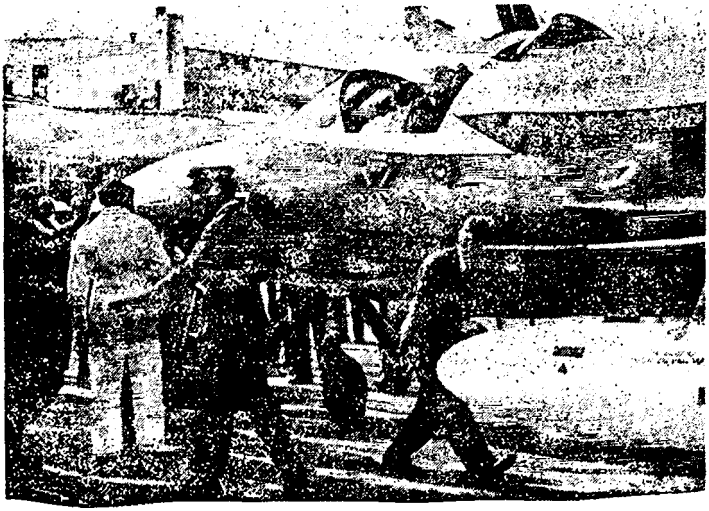
Foto C.O.I. - Londra

Hunter T 7 per l'Aviazione olandese.

Le Reali Forze Aeree Olandesi sono state le prime a passare un'ordinazione per il nuovo biposto da addestramento Hawker Hunter T 7. L'ordinazione attuale riguarda 10 apparecchi ed ammonta ad un valore di circa 2 milioni di sterline. Si prevede, tuttavia, che in un secondo tempo ne verranno ordinati altri 10. Fino ad ora le ordinazioni complessive per l'esportazione di tutte le versioni dell'Hunter ammontano a un valore di circa 126 milioni di sterline.

L'Hunter standard, che è in servizio nella RAF e in cinque altre Forze aeree straniere, viene prodotto sotto licenza in Olanda.

Il biposto da addestramento è azionato da un turbo-reattore Rolls Royce Avon e le sue prestazioni sono analoghe a quelle di un normale caccia intercettatore Hunter MK 4.



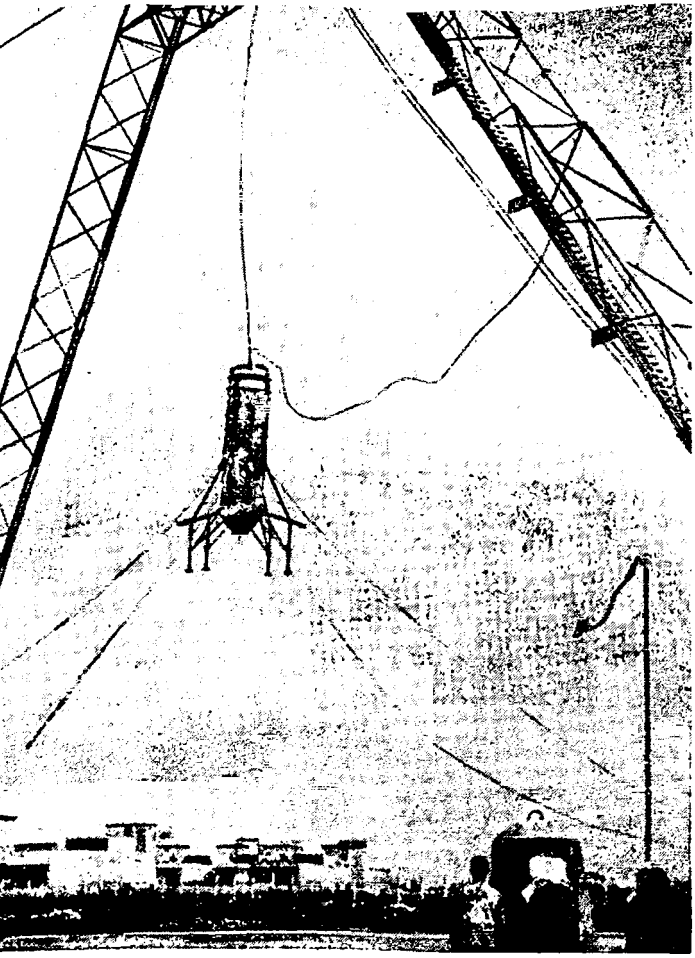
→

Il supersonico inglese Hawker Hunter T 7 in sosta a Roma.

↓

(da « *C.O.I.* », Londra, novembre 1956)



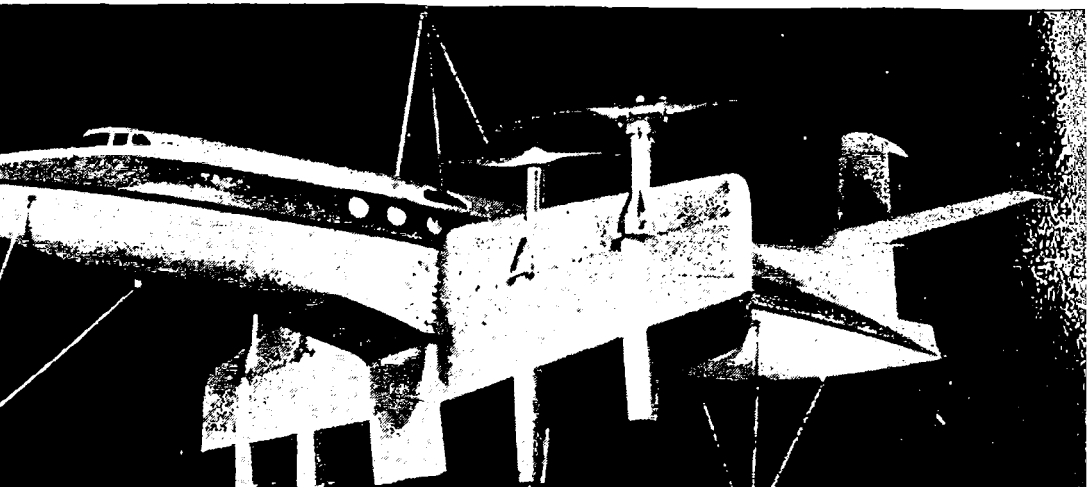


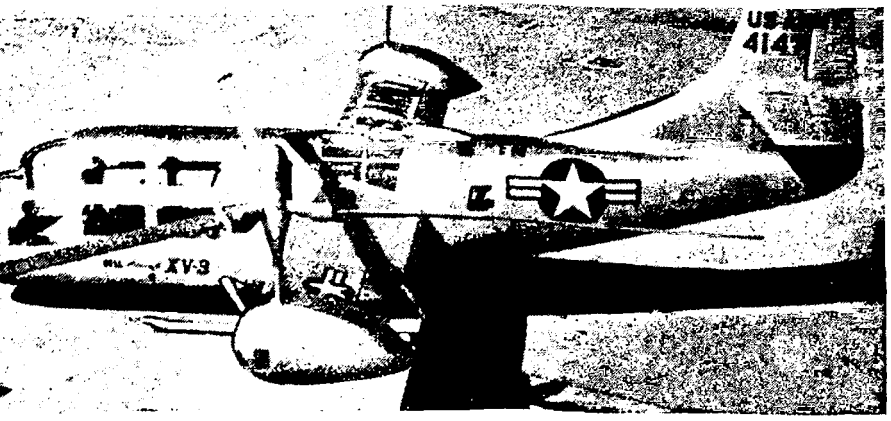
L'« Atar » reattore volante senza ali è in esperimento sul campo di Melun - Villaroche (Francia). Si tratta di un vero aereo senza ali, munito di tutti gli strumenti di controllo e di stabilizzazione, delle proprie riserve di carburanti, capace di decollare, di volare verticalmente e orizzontalmente, e di atterrare esattamente al punto voluto. Viene teleguidato da una camionetta - comando.

Foto A. P.

Il VTO (vertical take off) è il nuovo tipo di aereo da trasporto ad ali ribaltabili, a decollo e atterraggio verticali, recentemente sperimentato a Mollet Field (California, U.S.A.).

(da « *Armor* », n. 2, 1956)



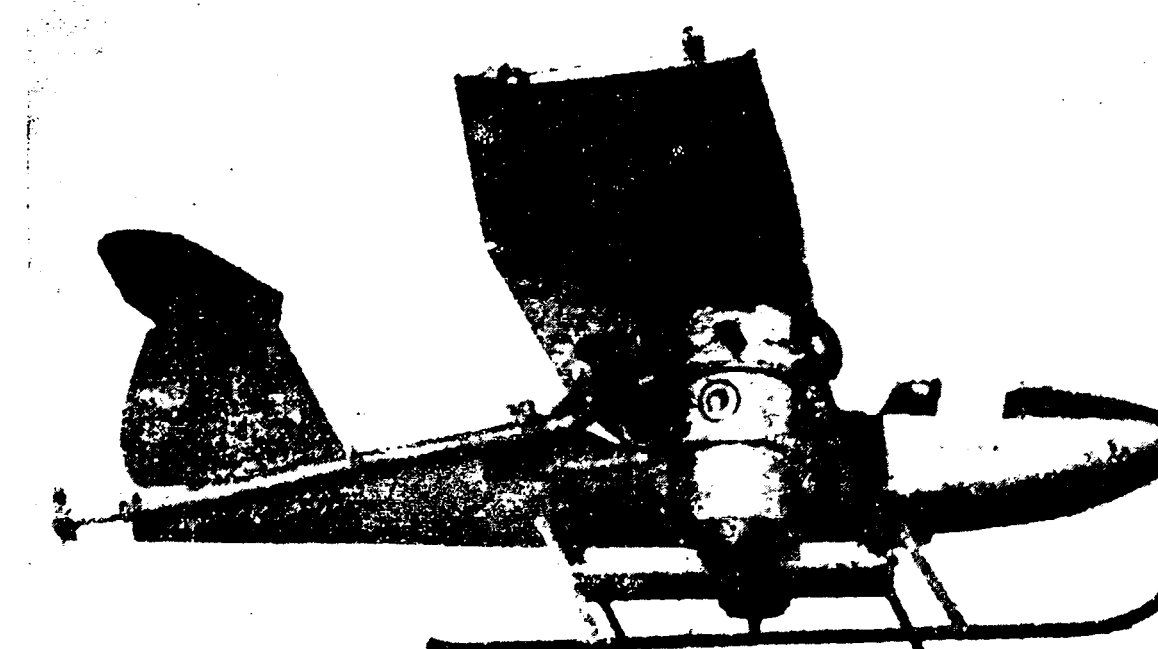


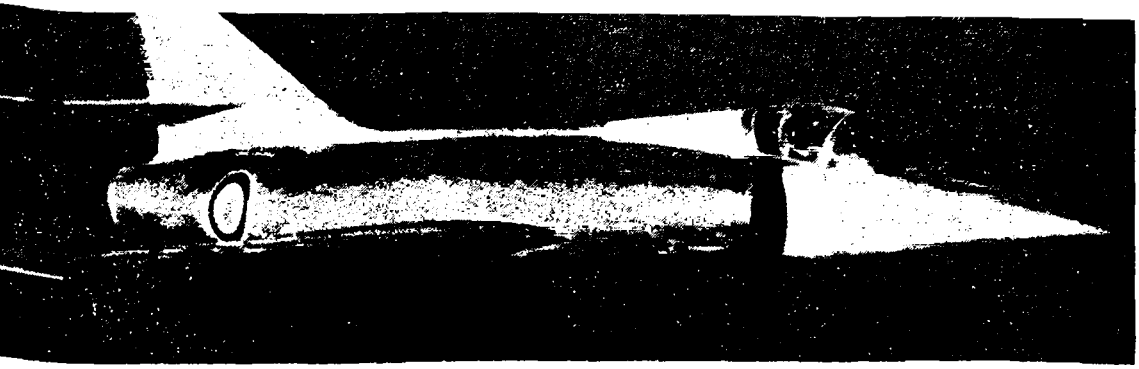
Il Convertiplano Bell XV-3 dell'Esercito U.S.A. è tra gli aerei di grandi dimensioni ad atterraggio verticale a notevole velocità (300 Km./h.).

(da « *Armor* », n. 2 1956)

Nuovo aeroplano Bell a decollo verticale. I tecnici della Bell, la nota fabbrica di elicotteri americana, hanno realizzato una nuova soluzione del problema del decollo verticale degli aeroplani (il cui valore è per il momento solo sperimentale): un piccolo aeroplano ad ala alta (*foto in basso*) è stato munito di due motori a reazione che possono ruotare di 90 gradi; in tal modo il loro getto può essere diretto sia verso il basso che posteriormente. I motori forniscono una spinta complessiva di quasi 1000 kg. Nella fase di decollo e in quella di atterraggio verticale l'equilibrio è assicurato da getti d'aria compressa dalle estremità dell'ala e in coda, la cui intensità è regolata dal pilota. A mano a mano che i motori vengono ruotati e l'aeroplano assume una velocità propria, l'ala viene a fornire il sostentamento necessario e al tempo stesso entrano in funzione i normali piani di governo: timoni e alettoni. La possibilità del decollo e atterraggio verticali ha reso superfluo il carrello a ruote, che, pertanto, è stato sostituito da una slitta in tubi metallici, analoga a quella degli elicotteri.

(da « *Notizia stampa* », settembre 1956)





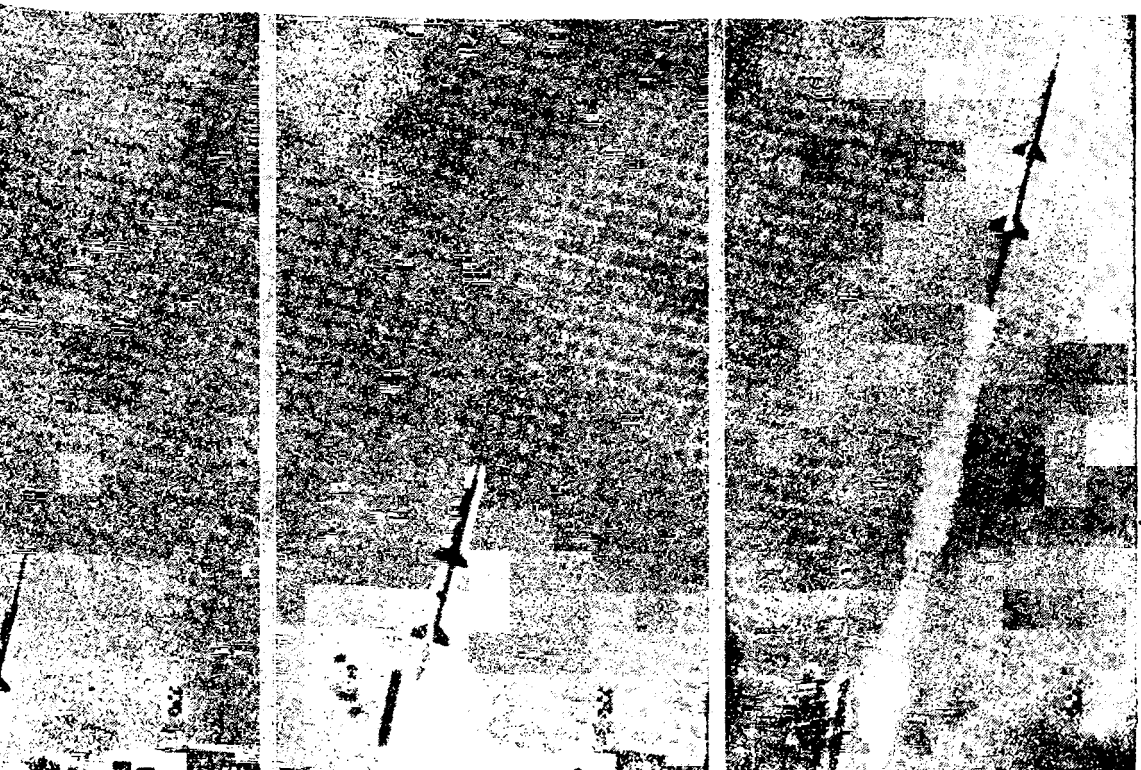
↑

L'« Etendard IV » supersonico francese è stato presentato recentemente sul campo di Bordeaux - Merignac a personalità della NATO. E' propulso da un reattore « SNECMA - ATAR » con una spinta di 3500 kg. ed armato di 2 cannoni DEFA da 30 mm. Malgrado la sua grande velocità può decollare e atterrare nello spazio di 500 metri.

Il record di un nuovo missile americano. Nelle prove effettuate recentemente nella base di Wallops il missile che si vede nelle foto in tre successive fasi di lancio ha superato la velocità di 10.000 Km./h. ed ha raggiunto una altitudine di 360 Km. Non sono state rese note le caratteristiche di questo nuovo missile.

↓

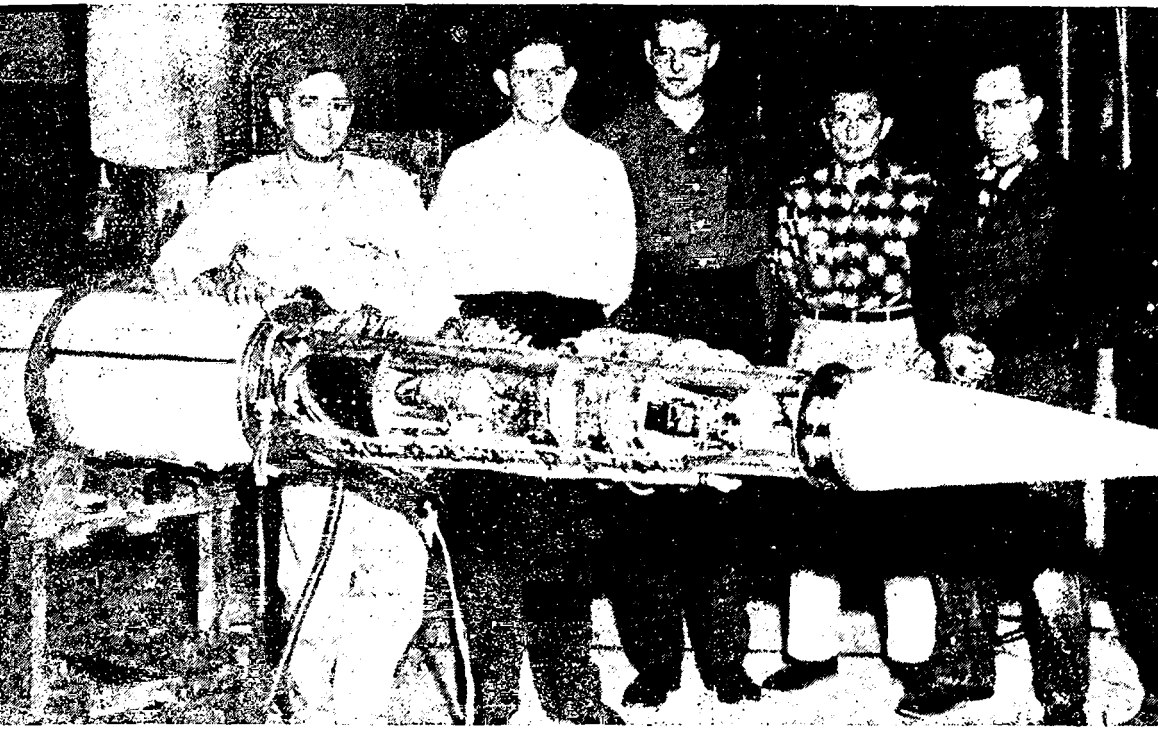
Foto A. P.



Riduzioni nelle basi statunitensi in Spagna.

Da fonte autorevole si apprende che il programma per la costruzione di basi militari americane in Spagna subirà riduzioni in armonia con le economie introdotte dal Governo di Washington. Sarà pertanto eliminata una base aerea per caccia-intercettatori a Reus, sulla costa mediterranea nord-orientale della Spagna. Altre riduzioni potranno essere fatte nella costruzione delle tre basi aeree di Saragozza, Madrid e Moron de la Frontera.

(da « *Rome Daily American* », 13 settembre 1956)



Misurazioni nello spazio. La foto mostra la testa di un missile di 80 cm. di diametro, munito di numerosi strumenti di misura, che l'Esercito americano ha approntato per importanti esperimenti nello spazio.

Bomba H con minore radioattività.

Nel ciclo di sperimentazioni con armi nucleari, effettuato tra il 5 maggio e la metà di luglio, gli americani avrebbero collaudato con successo la bomba H detta « cleaner » (letteralmente « più pulita »).

Si tratta di una bomba all'idrogeno che sprigiona dopo l'esplosione meno radioattività che non quelle precedentemente costruite.

(da « *Daily Telegraph* », 13 ottobre 1956)

portaerei « Ranger », so-
la della « Forrestal » e
la « Saratoga » è scesa in
re per la Marina ame-
ana.

Foto A. P.



→

on sono marziani ma uo-
ni - torpedine della Mari-
U.S.A. equipaggiati con
a speciale per essere pro-
ti dai prodotti della com-
stione dei razzi che de-
no lanciare.

Foto A. P.

Telescopio per missili.

Il Dipartimento americano per l'Esercito ha annunciato la messa a punto di un telescopio di notevoli dimensioni in grado di seguire un missile a distanza di 5.000 Km. e di registrare nei loro colori naturali oggetti che attraversino rapidamente il cielo. Lo strumento ottico può scattare simultaneamente fotografie in bianco e nero di razzi, apparecchi a reazione e di altro tipo, a mezzo di un congegno automatico.

L'apparecchio, attualmente installato in fase sperimentale presso la base di White Sands, nel New Mexico, è dotato di una lente del peso di circa 200 kg., di una lunghezza focale di circa 4 metri.

(da « *U.S.I.S.* », ottobre 1956)

Missili per lancio subacqueo.

Secondo una recente notizia, i sovietici avrebbero realizzato un missile che può essere lanciato da un sommergibile immerso a 90 metri di profondità, e può colpire bersagli a 225 chilometri di distanza.

Viene data anche notizia che continua nell'URSS il lavoro per realizzare siluri subacquei di elevate caratteristiche, missili immersione-superficie basati su studi svolti dai tedeschi durante la seconda guerra mondiale, che prevedono l'impiego di razzi con propellente solido, ed infine missili immersione-aria. Questi ultimi sarebbero derivati da un concetto completamente nuovo per la difesa sottomarina contro attacchi aerei.

(da « *Military Review* », luglio 1956)

La città atomica sovietica si trova vicino a Mosca.

La « città atomica » russa si trova a Dubna, a circa 75 miglia a nord di Mosca.

Così ha comunicato la radio della Germania orientale, specificando che i lavori in tale centro sono cominciati nel 1947.

E' probabile che la centrale elettrica-atomica da 400.000 kw., che secondo quanto è stato annunciato dovrà sorgere vicino Mosca, venga costruita proprio vicino a Dubna.

(da « *Daily Telegraph* », 22 settembre 1956)

L'« Atomichron », il primo orologio atomico prodotto in serie.

E' stato recentemente presentato al pubblico e alla stampa il primo modello commerciale di orologio atomico, che può essere considerato il più preciso attualmente esistente. Esso è infatti in grado di limitare l'errore di misurazione del tempo ad un secondo in 3000 anni.

Il nuovo orologio, costruito in serie dalla National Company, supera di gran lunga per perfezione costruttiva e per ingombro gli orologi sperimentali atomici adoperati presso alcuni laboratori di ricerca ed è particolarmente utile per le stazioni di radiodiffusione, ai naviganti e agli scienziati.

L'orologio atomico « Atomichron », di cui sono stati già consegnati 10 esemplari, ha un prezzo di vendita di 50.000 dollari (30.625.000 lire circa).

(da « *U.S.I.S.* », ottobre 1956)

Presentati al pubblico i pannelli illuminanti, nuova realizzazione dell'elettrotecnica.

Formidabili progressi nella luce elettronica e un « cervello » elettronico che risolve complessi problemi sono stati presentati al pubblico nel nuovo laboratorio di ricerche della Westinghouse Electric Corporation, che dispone di circa 50.000 parti di attrezzature il cui costo si aggira sul milione di dollari (625 milioni circa di lire). Il laboratorio sorge su una superficie complessiva di 29 ettari.

I visitatori hanno potuto ammirare da vicino il primo ambiente d'abitazione con le pareti ed il soffitto che emanano luce. Questa nuova luce, chiamata « elettroluminescenza », è prodotta da uno strato di fosforo disposto su pannelli di vetro elettroconduttori.

Allorquando si applica ai pannelli la corrente elettrica, questi si accendono come comuni lampadine ed emettono una luce intensa su tutta la loro superficie, eliminando completamente le ombre.

Secondo quanto affermano gli scienziati addetti alle ricerche presso il laboratorio della Westinghouse, la donna di casa dell'avvenire potrà semplicemente girare un interruttore per controllare la luminosità ed i colori della luce.

(da « *U.S.I.S.* », ottobre 1956)

ANNO XII DICEMBRE 1956

RIVISTA MILITARE

ROMA
VIA DI S. MARCO, 8

✶

TUTTI GLI ARTICOLI
pubblicati sulla Rivista e firmati in chiaro o con pseudonimo rispecchiano sempre idee personali dell'autore.

★

Proprietà letteraria e artistica riservata

Direttore responsabile: Colonnello GIUSEPPE MOSCARDELLI

TIPOGRAFIA REGIONALE - ROMA, PIAZZA MANFREDO FANTI, 42

SOMMARIO

Pag.

Col. a. Giovanni D'Avossa: La divisione di artiglieria 1701

Col. f. (a) Domenico Montanari: Ridimensionamento e distretti militari . . 1708

Cap. f. (b) Adriano Salvadori: Incidenza atomica in campo tattico . . 1718

Ten. col. t. Michele Schintu: Tecnica delle telecomunicazioni e impiego delle trasmissioni nell'ambito delle G. U. 1724

Cap. a. Eraldo Manfrini: Saturazione delle difese contraeree a media quota 1732

Ten. col. f. (a) Aldo Rasero: L'esplorazione tattica in montagna . . . 1748

Magg. vet. Ciro Mandato: Può l'elicottero sostituire il mulo in alta montagna? 1753

Ten. col. comm. Nicola di Cerbo: Comportamento del vestiario in una esplosione atomica 1760

Magg. S.Te.A. Federico Romano: L'evoluzione dei sistemi propulsivi dei missili 1767

Prof. Giorgio Luigi Bernucci: Israele 1772

OPINIONI

La mimetica ed il piano d'inganno nella difesa - *Gen. Rocco Silvestro* . . 1789

La cooperazione fanteria - carri nell'attacco contro posizioni organizzate - *Cap. f. Ferruccio Brandi* 1793

NOTE E PROPOSTE

Cenni sullo scacchiere artico - *Col. f. Mario Franzosini* 1797

Per lo studio delle lingue estere nell'Accademia militare - *Magg. f. Alessandro Celentano* 1806

Respirazione artificiale e maschere antigas - *Cap. med. Salvatore D'Arca* . . 1807

LETTERE AL DIRETTORE

E la sciabola? - *Magg. a. Fausto Maria Bortolani* 1810

MEMORIE

Pag.

Oltre il Dnieper - *Gen. Heinz Guderian* 1811

LIBRI

Italia e Stati Uniti. Un secolo di storia italiana vista da un americano - *H. Stuart Hughes* (recens. *F. Valori*) 1825

Samatari - *Alfonso Vinci* (recens. *V. Baldieri*) 1826

La rivoluzione moderna si chiama America - *Ugo D'Andrea* (recens. *G. Cozzi*) 1827

RIVISTE E GIORNALI

I piani di difesa dell'Occidente - *Col. E. Léderrey* 1830

I comandi dell'artiglieria e l'addestramento dei reparti dell'Arma - *Gen. di brig. Jesus Lopez Valera Eliza-Garay* 1832

Alcuni aspetti dell'automazione in Italia - *Carlo Rossi* 1834

L'elettricità nucleare un fatto compiuto in Inghilterra 1838

INFORMAZIONI 1840

VARIE

Sommari di riviste 1853

Opere introdotte nella Biblioteca d'Artiglieria e Genio 1854

Indice generale per l'anno 1956 1855

LA DIVISIONE DI ARTIGLIERIA

Col. a. Giovanni D'Avossa



L'assioma « diradarsi sempre e, finchè possibile, interrarsi » (1) per difendersi dalle esplosioni atomiche ha portato presso tutti gli eserciti alla ricerca di nuovi procedimenti tattici ed a particolare distribuzione delle forze sul campo di battaglia.

Studi elaborati ed avvalorati da esperienze eseguite nel campo pratico, hanno prodotto nuovi orientamenti dottrinali intesi, soprattutto, a realizzare un ordinamento organico che meglio risponda alle esigenze della guerra moderna.

Tra l'altro è stato previsto un impiego più accentuato di unità snelle, tatticamente e logisticamente autosufficienti che, dovendo manovrare su spazi molto più ampi, esigono opportuni legami di pattugliamento e di fuoco.

In particolare, i concentramenti di fuoco delle artiglierie, pur essendo legati ai parametri tattico-tecnici della densità di schieramento e della gittata delle artiglierie, dovranno essere attuati con nuovi criteri.

Difatti, se si tiene conto che:

— gli schieramenti molto densi delle artiglierie sono sconsigliabili per ragioni di vulnerabilità;

— le gittate delle artiglierie sono rimaste pressochè invariate;

---

(1) Vedi articolo dello stesso autore pubblicato su questa Rivista nel numero dello scorso maggio.

— il rapporto tra forza e spazio è diminuito per cui le artiglierie debbono schierarsi su spazi più ampi sia nel senso della fronte che in quello della profondità;

— una sola zona di schieramento non consente all'artiglieria di battere efficacemente tutto il nuovo fronte difeso da una divisione;

ne viene, di conseguenza, che i nuovi criteri d'impiego dovranno tendere:

a) alla manovra dei mezzi sia nel senso della fronte che in profondità per l'occupazione di schieramenti predisposti, preorganizzati e presidiati da elementi di collegamento;

b) alla azione accentrata dell'impiego di gruppi di medio calibro per attuare la manovra del fuoco negli aumentati intervalli;

c) alla azione decentrata dei gruppi di aderenza per attuare una più stretta cooperazione tra artiglieria-fanteria in modo da consentire tempestività e continuità di appoggio alle unità della fanteria che opera su ampia fronte.

Ciò premesso si può affermare che il compito dell'artiglieria, pur rimanendo invariato nella sua impostazione fondamentale, richiederà tuttavia nuove modalità di applicazione per portare il volume di fuoco nelle zone volute.

GENERALITÀ.

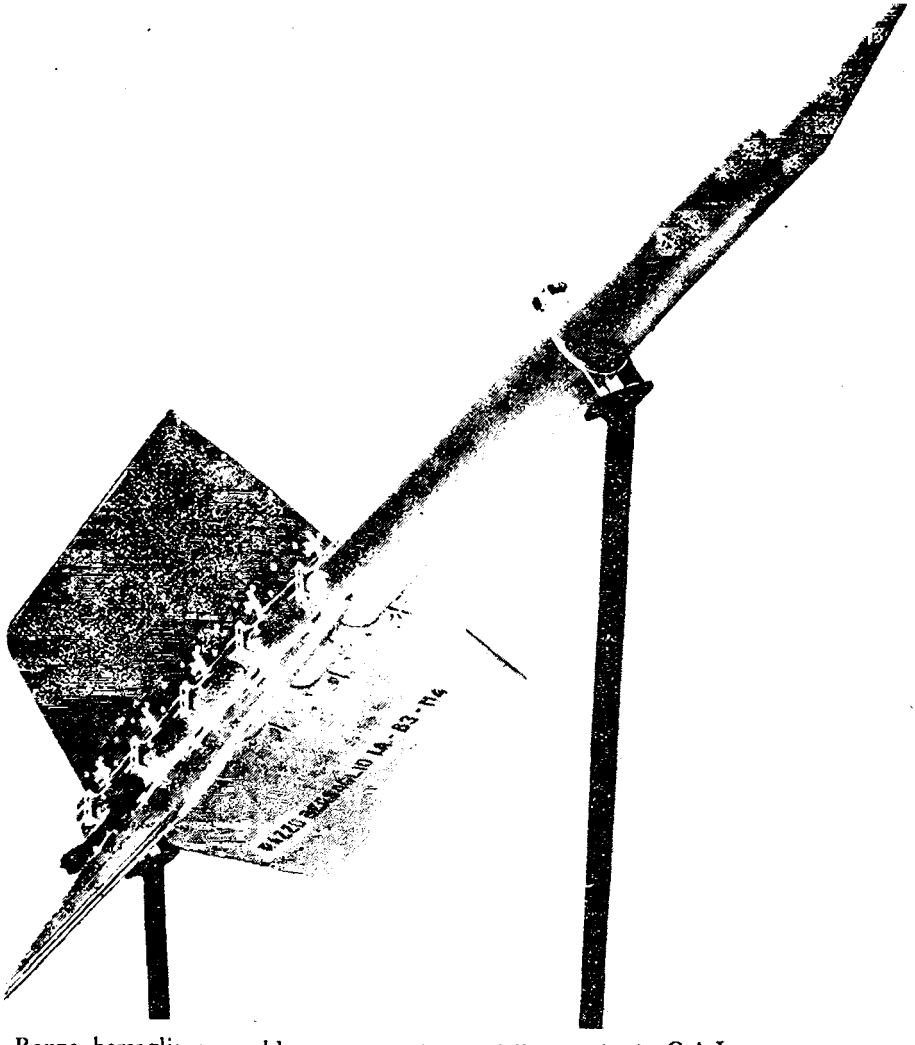
I suddetti criteri esigono però il rinforzo sistematico delle artiglierie divisionali che, in relazione al diradamento dei dispositivi ed alla necessità di integrare la manovra delle traiettorie con la manovra dei mezzi, potrà essere costituito, in linea di massima, da tre gruppi di medio calibro.

Ciò perchè ragioni di vulnerabilità oltrechè difficoltà logistiche, specie per quanto riguarda afflusso e sistemazione del munizionamento, sconsigliano di immettere negli schieramenti delle G. U. in linea forti aliquote di rinforzo che aumentano oltre un certo limite la densità di schieramento.

I rinforzi di specifica assegnazione alle divisioni possono concorrere allo spianamento degli obiettivi più consistenti inclusi nei piani di preparazione o di contropreparazione. Essi però non costituiscono, con il loro inserimento negli schieramenti di artiglieria delle grandi unità in linea, lo squilibrio risolutivo: nell'attacco per forzare zone fortemente contestate; nella difesa come controparata agli schieramenti offensivi del nemico.

Il peso da dare alla sovrapposizione di fuoco per creare tale squilibrio dovrà essere, di volta in volta, determinato sulla base della valutazione contingente, vagliata ad alto livello operativo.

Ed è proprio su questa considerazione che s'imposta l'esigenza di costituire la grande unità di artiglieria con mezzi ed organizzazione tali da produrre quello squilibrio di fuoco che per altro dovrà essere aderente, nel tempo e nello spazio, al concetto d'azione del comandante della grande unità operante.



Razzo bersaglio per addestramento al tiro delle artiglierie C.A.L.

COMPITI.

La G. U. di artiglieria dovrà costituire una forza alle dipendenze del comando d'armata che, a suo giudizio, la farà affluire a rinforzo di un determinato settore operativo come G. U. di 2ª schiera, in quanto essa ha mezzi ed organizzazione che le consentono, da uno schieramento arretrato delle sue artiglierie, di poter sovrapporre ingenti volumi di fuoco su determinati obiettivi.

Contrariamente, quindi, a quanto avviene per le unità di rinforzo che vengono assorbite per l'impiego dai comandi di artiglieria delle G. U. in linea, è da considerare che la divisione di artiglieria assegnata ad un determinato settore, dovrà assolvere la funzione di creare con uno schieramento diradato dei suoi mezzi lo squilibrio di fuoco che nell'ultima guerra combattuta venne realizzato con una densità di schieramento di 300 ÷ 400 pezzi per chilometro di fronte.

Essa dovrà perciò coordinare, per quanto riguarda le azioni preventive e di profondità, i piani di fuoco dei comandi di artiglieria divisionale e di corpo d'armata del settore, fondendoli fra loro ed integrandoli con il progettato impiego delle sue unità organiche.

L'esperienza di guerra ha dimostrato che non si può sperare nel successo se la fanteria viene privata del sostegno della propria artiglieria neutralizzata dalla controbatteria avversaria, se la fanteria è costretta a subire il massiccio intervento dell'artiglieria nemica, se comandi e servizi subiscono gravi crisi di rifornimento per effetto del prolungato fuoco delle azioni di interdizione da parte dell'aviazione avversaria.

Sicchè alla divisione di artiglieria potrebbero essere assegnati compiti essenzialmente di controbatteria, di interdizione lontana e di difesa contraerei a quota superiore ai 1000 m.

CONTROBATTERIA.

A parte le considerazioni sull'impiego delle armi nucleari, il diradamento degli schieramenti è ormai una necessità avvertita dagli eserciti moderni.

Cosicchè l'area di schieramento di un gruppo di artiglieria di 18 pezzi comprenderà almeno un rettangolo di 2000 m di fronte per 300 m di profondità, ossia un'area di 60 ettari di superficie. La necessaria manovra del fuoco per neutralizzare tali aree non è più consigliabile perchè è molto dispendiosa di munizioni e poco redditizia, considerando i notevoli spazi vuoti interposti tra batteria e batteria.

L'obiettivo, quindi, di più economica e redditizia neutralizzazione è rappresentato oggi dalla batteria che si presume debba schierarsi in un'area di circa 300 m di fronte per 100 di profondità.

Sulla base dell'esperienza è stato constatato che una batteria schierata nella suddetta area, ricevendo nel proprio schieramento tanti proietti di medio calibro da raggiungere una densità di 70 colpi per ettaro, rimane per un'ora neutralizzata (1).

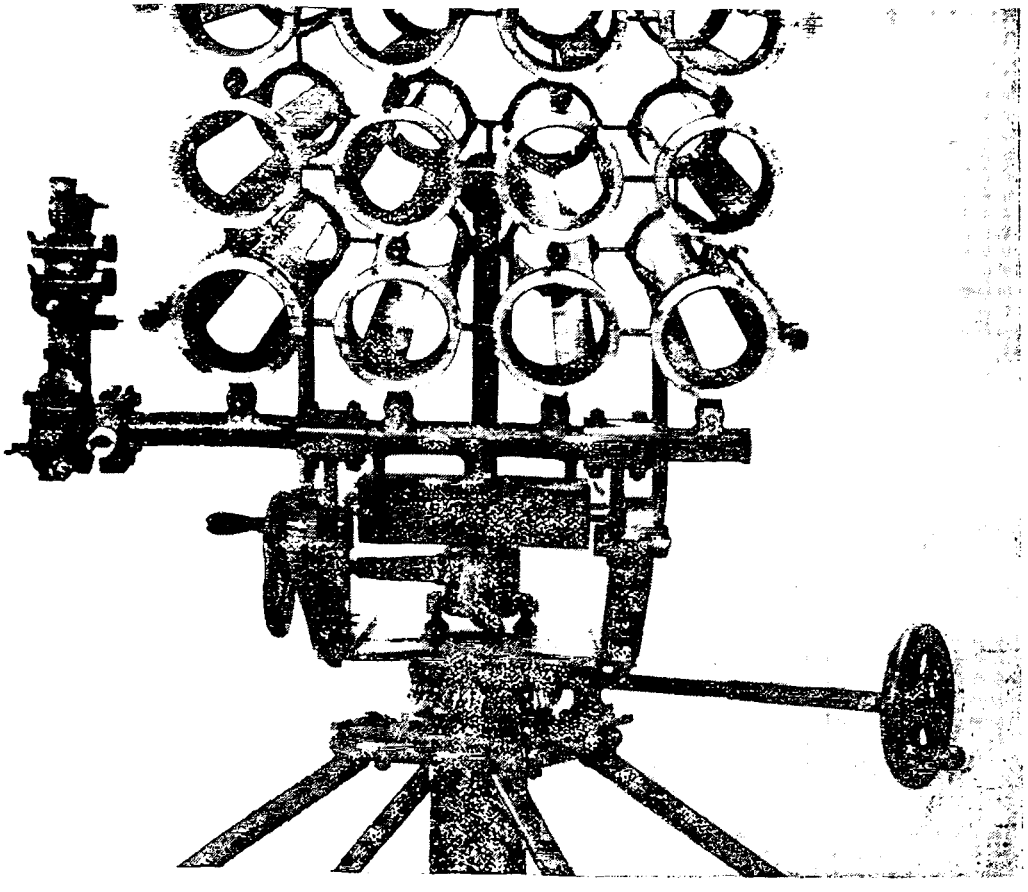
Il gruppo pesante campale di 18 pezzi può conseguire questo risultato in circa un'ora.

Supponendo, nel settore minacciato, lo schieramento di un minimo di 30 batterie nemiche occorrerebbero circa 15 gruppi di medio calibro per neutralizzarle in un'ora.

Il che è praticamente impossibile, specie nella difensiva.

Ed allora bisogna orientarsi a costituire batterie lanciarazzi che, nel caso

(1) L'area di 3 ettari di superficie richiede 210 colpi. A tiro frontale e centrato per F = 100 m l'82% dei colpi sparati sono utili; ne risulta un consumo pratico di circa 400 colpi, pari al fabbisogno teorico maggiorato del 50% per neutralizzare una batteria.



Razziera multipla per razzo da 100 mm.

specifico della controbatteria, dovranno avere un calibro non inferiore ai 700 mm ed un braccio di circa 30 km.

Ciò non è una novità in quanto molti eserciti moderni hanno già costituito gruppi di batterie lanciarazzi di tale genere e per tale scopo. Il loro impiego è facilitato essendo i lanciarazzi di tipo a rotaia, semovente, con congegni di puntamento e meccanici che consentono movimenti in azimut ed in elevazione.

La batteria su sei lanciarazzi è in grado di lanciare in un'ora 18 razzi che si presume siano sufficienti per neutralizzare una batteria avversaria, purchè la determinazione dell'obiettivo sia compresa in limiti di approssimazione dell'ordine di 100 metri per qualsiasi distanza.

Interdizione lontana.

L'azione di interdizione lontana di solito è svolta dall'aviazione che, come è noto, nel campo tattico, ha un impiego molto limitato di notte o quando non sono buone le condizioni di visibilità. In base a questa constatazione,

nella generalità dei casi, i grandi movimenti di truppe e l'intensa attività dei trasporti dei materiali e delle munizioni si effettuano durante l'arco notturno.

Il che induce all'impiego di batterie lanciarazzi dello stesso tipo di quello previsto per la controbatteria allo scopo di dare continuità all'azione di interdizione lontana proprio quando minore può ritenersi l'impiego della aviazione. Non è escluso, peraltro, il concorso alla controbatteria da parte di queste batterie nelle fasi di preparazione e contropreparazione che assorbono tutta l'attività dell'artiglieria di maggior calibro nella conquistta del dominio sull'artiglieria nemica

Difesa contraerei.

La difesa a bassa quota, ossia fino a 1000 metri, viene assolta con sufficiente efficacia dai cannoni da 40/56 e dalle quadrinate cal. 12,7. Tali mezzi sono in grado di sviluppare ingente volume di fuoco con continuità ed ottima precisione. Non altrettanto può dirsi per la difesa cosidetta ad alta quota, ossia al disopra dei 100 metri, in quanto i cannoni contraerei da 90 (calibro che balisticamente è stato riconosciuto il più idoneo per il tiro contraerei) pur essendo dotati di forte velocità iniziale ed asserviti ai più moderni complessi centrale di tiro-radar che hanno diminuito notevolmente i tempi morti, non possono tuttavia sviluppare quel volume di fuoco necessario per creare, in brevissimo tempo, il tetto impenetrabile alle formazioni aeree.

In questo campo, forse più che altrove, si sente la necessità di impiegare lanciarazzi semoventi, del calibro da 90 mm, ciascuno costituito da una razziera di almeno 24 tubi, capaci di erogare in 1', con una batteria su 6 lanciarazzi centralizzata, il fuoco di 144 razzi.

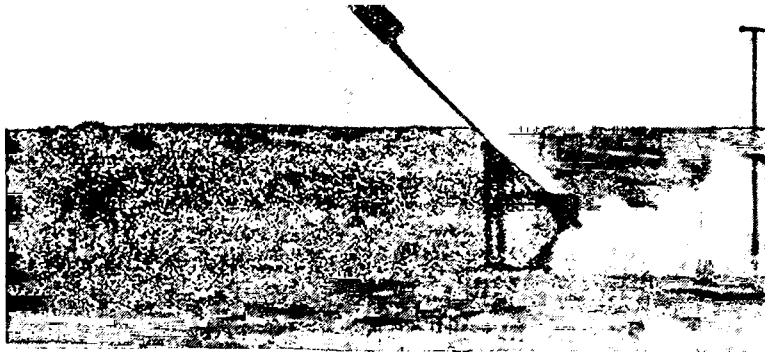
Costituzione.

In considerazione che gli obiettivi da determinare nella zona di azione hanno caratteristiche diverse a seconda della forma del terreno su cui si agisce, deriva che essi sono difficilmente visibili dagli osservatori terrestri per cui la loro determinazione non può essere affidata ai normali procedimenti topografici, ma richiede l'impiego di speciali apparecchiature e relativo personale specializzato.

Ciò comporta che la G. U. di artiglieria dovrà essere dotata di speciali mezzi che consentono una gamma di procedimenti svariatissimi, diversi l'uno dall'altro per tecnica, impiego e strumenti affinchè essi possano essere impiegati nelle varie situazioni tattiche, adottando, ai fini del miglior rendimento e speditezza, la prevalenza degli uni rispetto agli altri.

Di conseguenza, oltre ai normali procedimenti balistico-topografici, occorre essere attrezzati per l'uso dei procedimenti fotogrammetrici, fonotele-

Razzo campale da 100 mm.



metrici, rilevamento vampa, dei radar per la determinazione delle batterie e di elicotteri per la continuità di osservazione.

In definitiva la G. U. di artiglieria dovrebbe essere costituita da:

Comando con Ufficio operazione-addestramento; Ufficio tiro; Ufficio servizi; Quartier generale;

1 reparto specialisti con i mezzi indicati;

3 sezioni aerei leggeri, ciascuna su 3 apparecchi di cui 1 elicottero;

3 reggimenti di artiglieria costituiti da:

1 reggimento lanciarazzi da mm 700 per la controbatteria - su 3 gruppi - ciascuno su 3 batterie di 6 lanciarazzi ciascuna;

1 reggimento lanciarazzi da mm 700 per la interdizione lontana - su 3 gruppi - ciascuno su 3 batterie di 6 lanciarazzi ciascuna;

1 reggimento lanciarazzi da mm 90 per la difesa contraerei - su 3 gruppi - ciascuno su 3 batterie di 6 lanciarazzi ciascuna;

1 battaglione genio pionieri;

1 battaglione trasmissioni;

Servizi.

Conclusione.

Affermare, come taluni sostengono, che le artiglierie debbono essere costruite ed impiegate in base ai criteri tradizionali, equivale a sostenere che l'aspetto del prossimo conflitto non subirà mutamenti dovuti all'evoluzione della tecnica moderna

Invece così non è perchè tutto si evolve con la rapidità del diagramma della folgore: anche l'artiglieria dovrà subire opportuna trasformazione nei mezzi e nell'impiego perchè possa assolvere con tempestività ed efficacia i suoi compiti.

RIDIMENSIONAMENTO E DISTRETTI MILITARI

Col. f. (a) Domenico Montanari

Mi propongo di esporre, sorretto da lunga esperienza in materia, alcune idee sul ridimensionamento dell'organizzazione distrettuale, idee ispirate dal desiderio di contribuire ad un migliore apprezzamento dell'argomento, e di rendere omaggio, nello stesso tempo, all'opera di coloro che hanno dato e danno il meglio di sè nei distretti d'Italia.

Il problema.

Il problema è di stabilire se sia possibile, nell'intento di snellire l'organizzazione territoriale e di alleggerire il bilancio statale, incidere nel complesso dei distretti senza provocare danni irrimediabili.

In realtà è incredibilmente diffusa l'opinione che una coraggiosa potatura dell'annosa vigna distrettuale recherebbe copiosi benefizi, opinione che non si sa però ancora fino a che punto possa essere accettata, perchè i risultati di provvedimenti di così vasta portata maturano sempre con infinita lentezza.

Pertanto, mentre alcune soppressioni di distretti hanno già avuto luogo, e altre sembrano allo studio, oso esprimere al riguardo qualche ansiosa riserva, persuaso come sono che la soppressione di pochi o di molti distretti potrebbe rivelarsi tollerabile solo nel caso, assurdo ed improbabile, che essa potesse esaurirsi in se stessa, nel momento stesso in cui si verifica; ma quando questa soppressione deve invece tradursi in un oneroso trapasso di compiti da un organismo ad un altro, e quindi in un appesantimento artificioso di altri rami del medesimo tronco, allora non è più possibile parlare di snellimento, questo presupponendo semmai una ulteriore ripartizione di quei compiti, e non una loro concentrazione; così come non è più possibile parlare di economia, questa essendo realizzabile solo con una eliminazione di spesa, e non, come si dice in linguaggio contabile, con una partita di giro.

E poiche viviamo in tempi nei quali sempre più insistenti si fanno le istanze sociali per una più estesa affermazione del decentramento amministrativo, penso che neppure in campo militare convenga accentrare, e tanto meno accentrare in un settore della sua organizzazione che interferisce così strettamente con quella civile, proprio perchè nell'ambito di quest'ultima gli orientamenti e gli studi sono tesi verso un più accentuato decentramento.

Mi è stato domandato qualche volta, da civili oltre che da militari, se davvero sia ancora necessario mantenere in vita tanti distretti, e in queste domande mi è parso sempre di rilevare un sottinteso di ironia e di incredulità.

Possano allora queste mie note far cadere qualche prevenzione, perchè in realtà da troppi è ritenuto ancora che l'attività dei distretti si esaurisca nella riproduzione di documenti matricolari e caratteristici, o nella tenuta di ruoli e di rubriche, vale a dire in quelle banali operazioni di scritturazione e di ricopiatura che la tecnica d'ufficio affida oggi alla riproduzione microfotografica, oppure, (in modestissima misura, la macchina non potendo soppiantare l'uomo nel lavoro di organizzazione, di sviluppo, di aggiornamento e di rettifica), alle innovazioni meccanografiche.

Non vi sono dunque, fra i profani, idee chiare sui veri compiti e sulle vere responsabilità che gravano sui distretti, sia per l'attività concernente i doveri e gli obblighi dei cittadini (leva, matricola, reclutamento, selezione e mobilitazione), sia per quella, più onerosa e più impegnativa a causa dei riflessi sociali e propagandistici, interessante invece i diritti e gli interessi delle persone (pensioni, ricostruzione delle carriere o del passato militare, istruzione e documentazione di pratiche relative alla chiamata e medico-legali, accertamento e riconoscimento di eventuali benefizi, avanzamento, ricompense, ecc.).

Sono tutte queste complesse funzioni che fanno del distretto l'unico ente militare della provincia che abbia incessanti rapporti col mondo civile, e cioè coi militari in quiescenza ed in congedo, con enti ed organizzazioni del lavoro e della cultura, con autorità ed uffici statali, provinciali, comunali, religiosi, sindacali, politici e sportivi, con associazioni d'arma e combattentistiche, con scuole, università e seminari ecc., e sono questi rapporti, a loro volta, che, arricchendo le funzioni distrettuali di un prezioso contenuto etico ed umano, contribuiscono, oltre tutto, a nobilitarle e ad elevarle nel concetto della gente.

Orbene, là dove un distretto scompare, ivi scompare anche tutta questa preziosa rete di contatti e di relazioni, scompare l'unico tramite che facili i rapporti diretti fra cittadini ed esercito, scompare un centro di incontro fra due mondi e due mentalità diverse, che è necessario invece che si comprendano e si conoscano, se non si vorrà essere costretti ad improvvisare tutto, con rischio e con fatica, al momento del bisogno.

Basterebbero queste ragioni, secondo il mio modo di pensare, per raccomandare non solo il mantenimento, ma il potenziamento (non materiale, ma qualitativo e soprattutto morale) dei distretti, proprio perchè venendo a trovarsi tanto vicini all'anima della Nazione, essi concorrono efficacemente a salvare le istituzioni militari dall'indifferenza generale, e dal generale disinteresse, rivelandosi, in definitiva, in assenza di altri enti od uffici militari che possano sostituirli nel compito di collegamento Esercito-Paese, gli unici strumenti di propaganda e di penetrazione di cui disponga l'organizza-

zione militare nello sforzo inteso a rinvigorire il languente spirito militare degli italiani.

La soluzione.

La soluzione ideale sarà solo quella che riuscirà a conciliare fra loro le ragioni della funzionalità, dell'economia e della tradizione senza ricorrere a soluzioni drastiche perchè queste, lungi dal risolvere i problemi, ne creano inevitabilmente dei nuovi, ancora più complessi.

La funzionalità. — Leva, selezione, matricola, reclutamento, mobilitazione, pensionistica, avanzamento, ecc. sono materie vastissime, contemplate da una regolamentazione così complessa che, io credo, difficilmente può trovare riscontro in altre branche dell'amministrazione statale; la infinita disparità delle posizioni personali degli iscritti crea poi una casistica complicatissima, dalla quale può, e non senza studio, districarsi felicemente solo personale qualificato.

Per tutte queste ragioni, riterrei necessario che anche nel campo distrettuale si addivenisse alla *specializzazione* negli incarichi, ed alla stabilità, vorrei dire alla inamovibilità, del personale negli incarichi stessi, perchè questo sarebbe l'unico espediente che potrebbe consentire di selezionare finalmente dei tecnici e non degli orecchianti; oltre tutto, così facendo, si potrebbero anche ridurre ulteriormente gli organici, perchè è provato che l'abbondanza indiscriminata di personale generico, ove si verifichi, incoraggia la pigrizia e addormenta le coscienze, mentre una ragionevole limitazione di esso, previa accurata selezione, stimola le iniziative, e tiene vigile il senso della responsabilità e del dovere.

A capo di questi specializzati e di questi tecnici vi deve essere un comandante di primo ordine, preparato con lunga e paziente cura a quella delicata e complessa responsabilità: un comandante cioè che non si limiti a mettere lo spolverino sul lavoro altrui, ma che eserciti, con l'autorità che gli deriva dalla competenza e col prestigio che gli è conferito dall'apprezzamento dei superiori, le effettive funzioni di primo organizzatore, di primo coordinatore, di animatore, e infine di responsabile della catena dei controlli, quei controlli senza dei quali non vi potrebbe essere garanzia di regolarità, nè impulso alla perfettibilità.

L'azione di controllo, infatti, è fondamentale in un organismo come il distretto che, oltre tutto, si avvale dell'opera di personale di svariate provenienze, e di disparate posizioni giuridiche, tanto più fondamentale poi, in quanto gli errori e le irregolarità che possono essere compiuti in un distretto, proiettandosi nel futuro, si rivelano solo quando hanno già provocato, il più delle volte, danni difficilmente rimediabili.

E' un altro argomento, questo, che depone a favore del mantenimento dei distretti nell'ambito provinciale, e ne ho accennato perchè non vi è dubbio che impedendo un eccessivo ed anormale appesantimento degli uffici distrettuali, in un Paese ove già si verifica un incremento annuo medio della popolazione di circa il 7‰, si sollevano anche i funzionari di ogni grado da compiti e da responsabilità eccedenti la possibilità di un ordinato, sistematico controllo.

La funzionalità non interessa però solo i tempi di bonaccia, per cui sarà bene fare cenno anche alla eventualità di guerra.

Non vi è dubbio che una vasta rete di distretti, coincidente con le città capoluogo di provincia, costituirebbe, oltre tutto, un insieme ben distribuito, nell'ambito del quale la ripercussione di possibili rovesci potrebbe essere facilmente assorbita o contenuta.

Si immagini invece che, al posto di tante snelle pedine, vi fosse un numero assai minore di massicci organismi, lenti non solo nel funzionare, ma anche nel reagire e nel riprendersi, e difficili da interrare o nascondere; orbene si pensi allora alla gravissima situazione di disordine e di disorganizzazione che verrebbe a crearsi nel campo della mobilitazione, e per riflesso in quello della radunata, se l'offesa aerea nemica, atomica o non, si abbattesse, prima ancora che altrove, proprio su uno o su più d'uno di questi massicci complessi.

Del resto è proprio in virtù di queste considerazioni che oggi, nel campo operativo come in quello organico, tutti gli studi sono volti non a concentrare o a raggruppare, ma a disperdere e a decentrare, per cui viene fatto di sperare, malgrado tutto, che anche al problema dei distretti potrà essere data una soluzione la quale eviti di fare di questi preziosi, insostituibili organismi, degli « obiettivi paganti » di prima grandezza.

L'economia. — L'aspetto economico della questione è certamente importante, perchè è l'unico che potrebbe fornire una giustificazione alla riduzione del numero dei distretti.

Personalmente dubito però che detta riduzione consentirebbe mai di realizzare sostanziali economie; non certamente economie nella spesa per il personale, perchè tutto il personale, in un modo o in un altro, continuerebbe a permanere nei ruoli dello Stato; neppure economia, dirò così, di funzionamento e di gestione, perchè è certo che la maggior parte di ciò che potrebbe essere risparmiato sopprimendo da una parte, dovrebbe poi essere speso per provvedere alle aumentate esigenze delle parti rimanenti; e infine nemmeno economie nel campo dei fitti e degli immobili, perchè è altrettanto certo che i vantaggi derivanti dal ricupero, qua e là, di qualche vetusto edificio, sarebbero annullati dalle esigenze di ampliamento e di nuove costruzioni imposte dallo stesso ridimensionamento.

Economie di considerevole portata potrebbero, piuttosto, a mio parere, essere realizzate attuando, anche solo parzialmente, i provvedimenti che qui illustrerò rapidamente:

a) Eliminazione degli uffici leva provinciali, soppressione del laborioso e costosissimo ruolo dei commissari civili, e attribuzione del servizio della leva al distretto; sono state superate tante difficoltà in Italia, nel campo giuridico, costituzionale e sociale, che viene da chiedersi perchè anche questo annoso problema, certamente di non impossibile soluzione, e ormai maturo dopo o molti studi fatti, non sia ancora giunto alla sua logica, naturale conclusione.

b) Integrale attribuzione al distretto delle operazioni di selezione attitudinale, con la costituzione, presso ciascuno di questi enti e con personale degli enti stessi, di un nucleo fisso, costantemente tenuto a numero, di ufficiali e di sottufficiali selettori; ciò consentirebbe di eliminare le forti spese per il periodico spostamento di personale selettore da una sede all'altra.

c) Nuova classificazione dei distretti (92, quante sono le province) in quattro classi, anzichè in tre, sulla base del carico provinciale di popolazione; questa nuova classificazione consentirebbe una più economica e razionale utilizzazione del personale.

Infatti, classificando di:

— 1ª classe - i distretti delle province aventi una popolazione di 1.000.000 ed oltre di abitanti (6 province);

— 2ª classe - id. fra 1.000.000 e 700.000 abitanti (13 province);
— 3ª classe - id. fra 700.000 e 350.000 abitanti (37 province);
— 4ª classe - id. inferiore ai 350.000 abitanti (36 province),

e lasciando ai distretti di 1ª, 2ª, 3ª classe l'organico previsto dalle tabelle in vigore, e concedendo ai distretti di 4ª classe quello seguente: ufficiali 12; sottufficiali 15; truppa 6; impiegati 35; salariati 10, si realizzerebbe, nel totale dei 92 distretti e rispetto a ciò che richiedono invece gli attuali 81 con la ripartizione in 3 classi in atto, un'economia complessiva di 1358 unità, e precisamente: ufficiali 73; sottufficiali 224; truppa 151; impiegati 763; salariati 147.

In altre parole: mentre con l'attuale classificazione in 3 classi le tabelle in vigore prevedono, solo per gli 81 distretti funzionanti, l'impiego di 10.449 unità, con la revisione della classificazione, e con la introduzione della 4ª classe da me proposte, basterebbero, per tutti i 92 distretti, solo 9.091 unità.

Ovviamente per riportare il distretto in quei capoluoghi di provincia che ora ne sono sprovvisti, occorrerebbe sacrificare quelli dislocati attualmente in città non capoluogo di provincia, a meno che non vi fossero gravi ragioni che consigliassero di decidere diversamente.

d) Costituzione di un « ruolo mobilitazione », di massima sulla base dei criteri da me esposti nella « Rivista Militare » del febbraio 1955. Tale costituzione è indispensabile, oltre tutto, per creare quegli ottimi colonnelli cui ho accennato; essa potrebbe consentire anche di portare il limite di età di questi colonnelli al 65° anno, quello degli altri gradi in relazione al primo, e quello dei sottufficiali a 60 ed oltre, senza contare che da questo ruolo si potrebbero trarre facilmente i pochi elementi sceltissimi da promuovere al grado di generale di brigata, e da destinare al Comando delle Zone militari; questi generali costituirebbero, nel loro insieme, quel corpo di « ispettori di mobilitazione » di cui è tanto sentita, in questi tempi di improvvisazione e di provvisorietà, la urgente necessità.

e) Graduale eliminazione, dai distretti prima di tutto, del personale civile di ogni categoria, sia trasferendolo in altri settori dell'amministrazione statale, sia concedendo particolari trattamenti di liquidazione, sia esonerando gli inetti.

In sostituzione degli elementi civili uscenti, potrebbero essere immessi intanto sottufficiali già pensionati, e poi militari di leva, traendo questi ultimi, nella misura strettamente necessaria, dai numerosi giovani, ben dotati intellettualmente (studenti, impiegati, commessi, ecc.) dichiarati di ridotta attitudine militare, e lasciati in congedo illimitato provvisorio.

E poichè un militare di truppa, anche a lunga ferma, costa allo Stato all'incirca metà della spesa complessiva necessaria per un impiegato civile di gruppo « C », si potrebbe anche studiare la possibilità di istituire un'apposita categoria di specializzati (archivisti, stenodattilografi, applicati d'ufficio, contabili, magazzinieri, assistenti, disegnatori, ecc.) da reclutare con i periodici arruolamenti volontari di aspiranti alla ferma triennale, e da destinare ai distretti, ai depositi ed agli altri uffici dell'organizzazione territoriale.

La eliminazione del personale civile consentirebbe anche di abolire, negli uffici militari, l'orario continuato, ed il cosiddetto lavoro straordinario, l'uno e l'altro assolutamente controproducenti ai fini del rendimento e delle economie.

Infine *la tradizione*: la tradizione esige che ogni capoluogo di provincia abbia, o riabbia, il suo distretto, non solo perchè la nostra struttura burocratica, essendo organizzata per provincia, esige che alla provincia tutti gli organi dello Stato facciano capo; non solo perchè è proprio sulla stretta coordinazione di questi organi, sul loro armonico e reciproco compenetrarsi e completarsi che riposano, oggi più di ieri, la saldezza e l'efficienza della struttura amministrativa statale nel suo insieme, ma proprio perchè non possiamo permetterci di imporre a tanta parte della popolazione la rinuncia ad

una tradizione, quasi secolare, di incomparabile valore storico, patriottico e sociale.

La tradizione rappresenta una forza alla quale noi italiani, che subiamo già tanti motivi di disaccordo e di disunione, non possiamo rinunciare; e i distretti, che provengono dai vecchi comandi provinciali di risorgimentale memoria, e che hanno accompagnato gli sforzi di ascesa e di affermazione del nostro popolo dall'unità ad oggi, certamente rappresentano una tradizione di enorme portata spirituale, perchè sono legati alle più care memorie dei milioni di italiani che hanno servito la Patria nel periodo più travagliato della sua vita.

Le proteste, i voti, le deliberazioni, le richieste, le interpellanze parlamentari provocate, in campo civile, dalle ultime vicende distrettuali, lungi dall'infastidire devono fare piacere, perchè oltre a costituire le prime manifestazioni concrete e positive di questo dopoguerra dimostranti l'interessamento del Paese per le sue istituzioni militari, esse sono anche rivelatrici, dietro l'assillo delle comprensibili ed umanissime ragioni di vantaggio e di comodità, dell'insofferenza popolare a qualsiasi innovazione che tocchi la sostanza delle tradizioni, delle memorie e del costume.

Ebbene, io credo che sarebbe un errore ignorare questi stati d'animo, deludere queste attese, scoraggiare questi impulsi, sacrificare la tradizione al bilancio, e lo spirito alla materia, oggi che tradizione e spirito costituiscono le uniche ricchezze che ci sono rimaste: per cui penso che dovrà essere con infinita cautela, e con rispettoso amore, che occorrerà cercare le vie migliori per adattare a questi valori, eterni ed immutabili, le nuove forme della vita di oggi.

L'A. ha il merito di voler portare a conoscenza del pubblico un argomento non a tutti noto e di dare un contributo di pensiero che, derivando dall'esperienza acquisita nel corso di un prolungato servizio presso i distretti, è degno della massima considerazione.

Tuttavia le idee del col. Montanari non possono essere condivise in toto, in quanto esse prendono evidentemente spunto dalla "attuale" situazione dei distretti, situazione di "transizione" e non definitiva.

La riorganizzazione dei distretti tende essenzialmente ad un duplice fine: migliorare e snellire la funzionalità dell'organismo e, nel contempo, realizzare concrete economie.

Tali scopi non possono essere raggiunti, ovviamente, che con l'adozione delle attrezzature e dei procedimenti meccanografici.

E' infatti la "meccanizzazione" che — consentendo ai pochi elementi, addetti alle macchine meccanografiche di assorbire, con largo margine, tutta la ponderosa attività lavorativa del personale d'ordine, e non solo di questo —

permette di estendere la giurisdizione dei singoli distretti e, nel contempo, di ridurre gli organici in misura considerevole.

Come il col. Montanari afferma, è senza dubbio necessario che gli elementi, direttivi e di concetto, preposti ai nuovi organismi — sui quali graveranno carichi di popolazione non certo esigui (nella pluralità dei casi la circoscrizione di ciascun distretto includerà più di una provincia) — abbiano la possibilità di acquisire una profonda esperienza ed una affinata conoscenza della materia, conseguibili soltanto con una lunga permanenza negli stessi incarichi.

A tale requisito sembra, peraltro, possano rispondere appieno gli ufficiali "a disposizione" ed i sottufficiali del "ruolo speciale per mansioni di ufficio", i primi verosimilmente non soggetti a trasferimenti, i secondi trattenuti in servizio fino al 60° anno di età.

In quanto all'opportunità di affidare ai distretti il servizio di leva, il problema è stato oggetto di attento esame da parte degli organi competenti. In relazione ai delicati interessi sui quali incide il reclutamento obbligatorio, la legislazione è ispirata all'esigenza che le decisioni attinenti alla posizione dei giovani rispetto all'obbligo del servizio militare siano fondate su garanzie di legittimità non soltanto sicure ma altresì palesi. In tale ordine di idee appare confermata la necessità e la convenienza che il servizio della leva continui ad avere, quale suo organo fondamentale, il Consiglio di leva con le attuali caratteristiche di composizione e funzionamento.

Anche in tale settore, beninteso, è sentita la necessità di realizzare concrete economie e si stanno studiando adeguati provvedimenti.

Per quanto concerne, infine, l'attribuzione delle operazioni di selezione attitudinale ai distretti, un primo passo in tal senso è stato già compiuto in quanto le operazioni stesse sono state già poste sotto l'egida dei comandanti di distretto.

N. d. D.

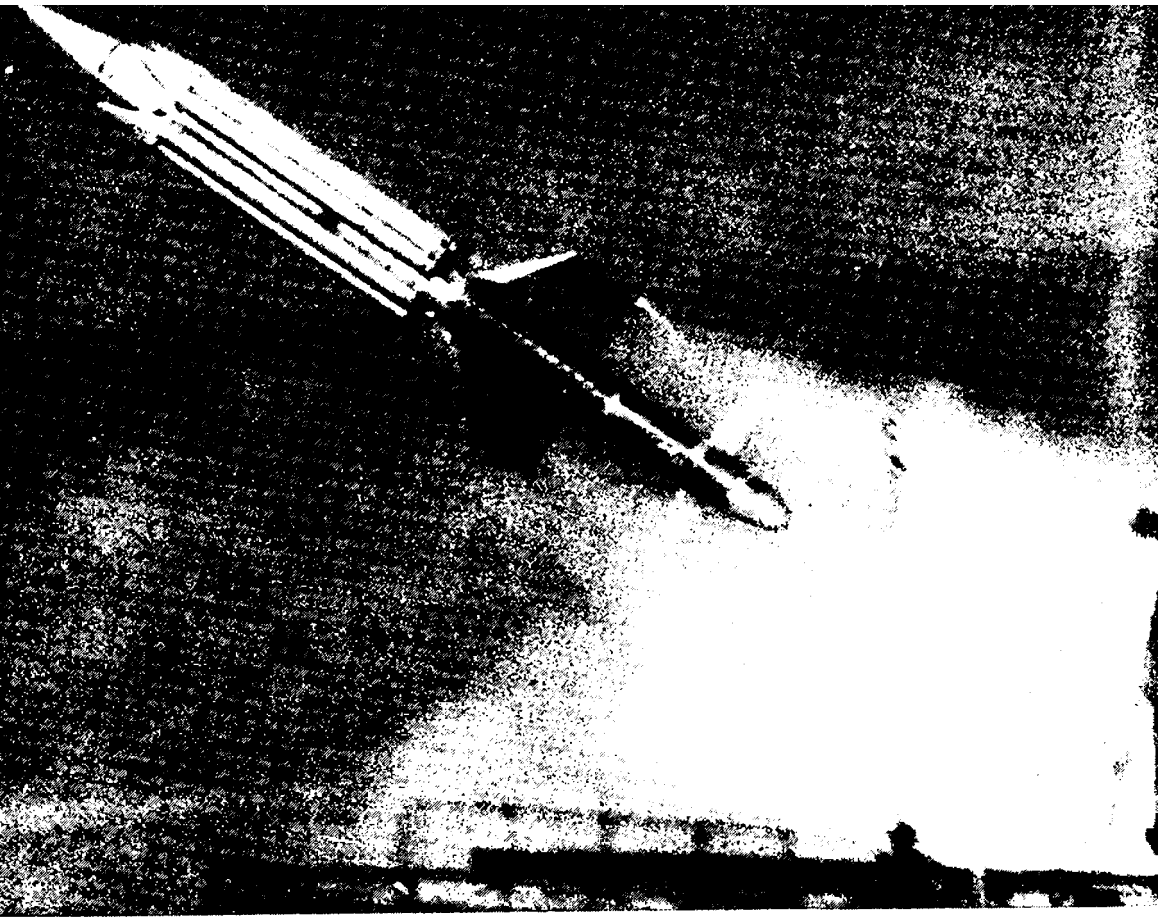
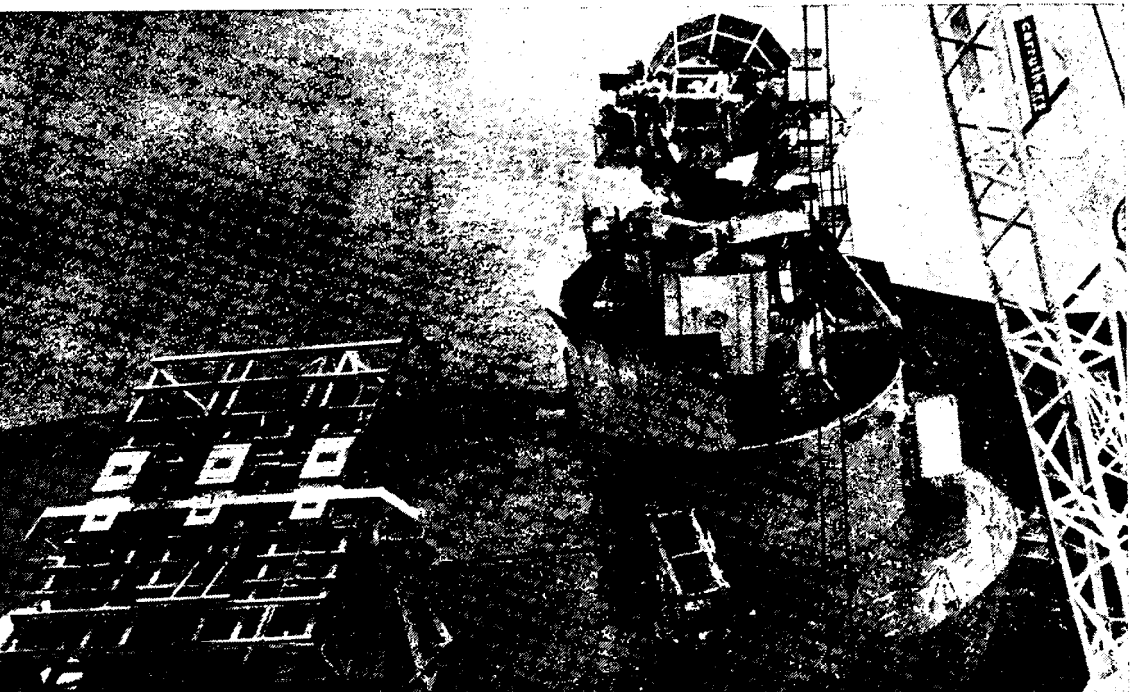


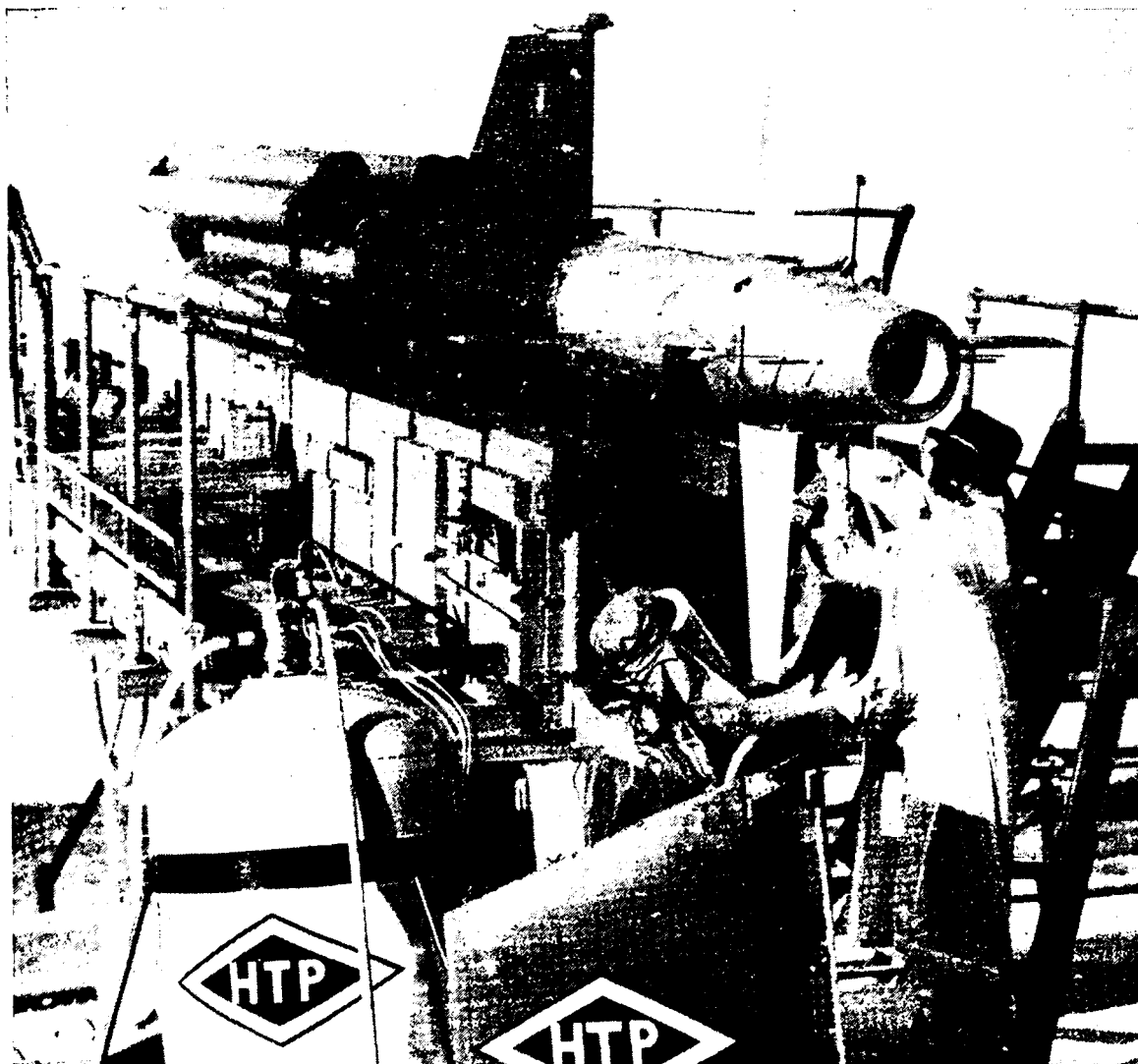
Foto A. P.



Base per collaudo di missili

E' in funzione a Aberporth, in Inghilterra, una base per collaudo di missili teleguidati. La base dispone di un grande laboratorio in cui sono ammessi, con ampie facilitazioni di lavoro, progettisti e costruttori di armi teleguidate e di strumenti di volo.
Nella foto a sinistra in alto: il lancio di prova di un missile; a sinistra, in basso: una piattaforma galleggiante per il collaudo dei missili della Marina; sotto: il rifornimento di un missile con perossido ad alto potenziale.

Foto C.O.I. - Londra



INCIDENZA ATOMICA IN CAMPO TATTICO

Cap. f. (b) Adriano Salvadori

1. - Sebbene le armi atomiche siano generalmente ritenute di aiuto più per la difesa che per l'attacco, è pur vero che il loro ruolo nell'azione offensiva non può essere, in alcun modo, dimenticato da chi si appresti a preparare una organizzazione difensiva.

Perciò, il possesso di queste armi non può che influenzare radicalmente entrambe le azioni: del difensore e dell'offensore, e nello stesso tempo avere ripercussioni sull'addestramento, l'organizzazione, l'equipaggiamento, l'ordinamento e i rifornimenti.

2. - Ovviamente l'introduzione di armi atomiche in campo tattico non muterà le basi della tattica, nè i principi della guerra, ma modificherà certamente, e in modo notevole, i procedimenti di applicazione di tali principi.

3. - La tattica avvenire tende ad obbligare il nemico a concentrarsi per poterlo colpire con l'arma atomica. Perciò le forze della difesa, preoccupandosi di non costituire obiettivo atomico, devono essere capaci di impedire all'attacco di avanzare in formazioni largamente disperse.

4. - In una battaglia atomica prevedibile, i procedimenti tattici, determinati dall'incidenza atomica, potranno essere caratterizzati:

a) *in offensiva*:

— da forze che muovono largamente intervallate, lungo itinerari indipendenti e studiati nei particolari;

— da unità capaci di concentrarsi al momento voluto e nel punto prescelto, per il tempo minimo indispensabile per raggiungere lo scopo, e subito disperdersi;

— da unità capaci di svolgere in qualsiasi momento uno sforzo risolutivo in proprio;

— da dispositivi idonei a reiterare lo sforzo e a portarlo in profondità;

b) *in difensiva*:

— da maggiore reattività, logoramento e disorientamento del nemico nella Z. S.;

— da fronti più estese, da maggiore profondità degli schieramenti fissi aventi concentrazioni minime, contemperando le esigenze della « impenetrabilità » con quelle della « dispersione »;

— dal rafforzamento del concetto del caposaldo, contro possibili infiltrazioni, penetrazioni, aggiramenti verticali;

— dall'affermazione del concetto della occupazione di determinati capisaldi all'ultimo momento;

— da cortine ampie, sorvegliate, difese dal fuoco a braccio lungo, dall'ostacolo e, se necessario, dai pionieri d'arresto;

— da artiglierie avanzate, capaci di concentrarsi e di disperdersi con rapidità;

— dall'esasperazione del concetto del mascheramento, della mimetizzazione, dell'occultamento, della fortificazione campale antiatomica;

— da riserve quantitativamente maggiori di quelle attuali, più frazionate e dotate di maggiore mobilità;

— dalla ricerca della distruzione del nemico in campi di tiro atomici predisposti, mediante l'atomizzazione e il contrattacco dei superstiti.

5. - Il quadro suddetto orienta ad una esigenza di chiarificazione e sicurezza più sentita che nel passato; ad una maggiore mobilità dei reparti nel campo di battaglia; ad una maggiore autonomia di combattimento. Acquista inoltre particolare risalto l'azione di coordinamento in tutti i livelli gerarchici.

6. - Il concetto della *chiarificazione e sicurezza,* con l'ingresso dell'arma atomica in campo tattico, va inteso nello sviluppo di una esplorazione più profonda di quanto attualmente previsto (soprattutto nel quadro della Esplorazione Tattica Aerea e della Esplorazione Ravvicinata), in modo da garantire al comandante (che è costretto a muovere costantemente con la propria unità dispersa) più ampia iniziativa, così da sfruttare adeguatamente la mobilità della propria unità e giungere in tempo a concentrarsi nel momento e nel punto necessari.

La maggiore sicurezza va ricercata nel dispositivo, nella possibilità di agire e reagire in proprio, nell'occultamento, nello studio degli itinerari, ecc.

7. - Anche il concetto della *mobilità* non è nuovo. Dal punto di vista del materiale significa:

— possedere un mezzo leggero, dotato di eccellente mobilità in campagna e capace di trasportare, proteggere e far combattere il fante (caratteristiche dell'M.59 americano);

— possedere mezzi di fuoco a braccio lungo capaci di muovere in terreno vario, di seguire ed appoggiare il movimento della fanteria « dispersa » ovunque se ne senta la necessità;

— disporre di un mezzo di trasporto dei rifornimenti velocissimo, sicuro e capace di muovere fuori strada (da prevedere anche l'uso di elicotteri e di missili teleguidati).

8. - La maggiore *autonomia di combattimento* estesa sino ai più piccoli reparti, è imposta dalla necessità di disperdersi, così da non offrire obiettivi paganti per le armi atomiche campali.

Ne deriva la necessità di dare ad ogni unità spiccata attitudine all'azione isolata.

Naturalmente, per compensare l'aumento delle distanze, sono necessari mezzi dotati di mobilità e manovrabilità tali da permettere un appoggio reciproco fra reparto e reparto in caso di necessità.

9. - Il *coordinamento* è funzione di comando. Reparti dotati di accentuata flessibilità e mobilità operativa hanno bisogno di mezzi di trasmissione idonei a far sentire la voce coordinatrice del comandante ovunque. A tale scopo è necessario assicurare una duplice organizzazione di mezzi di trasmissione (rete per il collegamento sul mezzo e rete per il collegamento a terra) capaci di assicurare il coordinamento in movimento e a terra di tutti quei reparti che possono essere chiamati a combattere appiedati.

10. - L'ordinamento attuale delle G. U. può non essere il più idoneo per adeguarsi ai prevedibili sviluppi della tecnica operativa.

Un colpo atomico potrebbe da solo distruggere lo schieramento di artiglierie divisionali, o la riserva, o il comando divisionale.

Gli studi dovrebbero quindi tendere ad ovviare in qualche modo a tali gravi conseguenze. Si potrebbe vedere:

— l'assegnazione alla divisione di un comando di riserva;

— la suddivisione dell'artiglieria in reparti minori (organizzazione di batterie), autonomi, semoventi, idonei a concentrarsi in breve tempo oppure disperdersi;

— la costituzione di fanterie mobili e protette, dotate di maggiore autonomia di combattimento;

— l'impiego di riserve decentrate, capaci di spostarsi con rapidità per chiudere i vuoti, concentrarsi per agire, reagire, disperdersi.

11. - Nelle condizioni ambientali determinate dall'impiego delle armi atomiche campali, è molto difficile realizzare l'organizzazione sistematica di un attacco, se pure è necessaria, con i sistemi previsti dalla regolamentazione tradizionale. Per contro la costituzione di gruppi, o raggruppamenti (o colonne) a ragion veduta, incontrerà enormi difficoltà, ritardando quanto meno lo sviluppo dell'azione. E la guerra atomica — fra le altre esigenze —

ha anche quella della « compressione del tempo », per la qual cosa anche pochi minuti perduti potrebbero compromettere il successo dell'azione.

Allo stato delle cose, è forse preferibile realizzare un largo decentramento organico che permetta di poter combattere con maggior autonomia, accettando, entro certi limiti, gli inconvenienti propri della costituzione a priori.

12. - Nella scala gerarchica dei nostri reparti il battaglione è da considerare come il possibile « primo » obiettivo redditizio ai fini dell'impiego dell'energia nucleare in campo tattico. Ma è giusta convinzione che non si possa togliere al battaglione il ruolo di « unità tattica fondamentale del combattimento », anche se per conservagliela si dovesse correre il rischio di vedere inghiottito qualche battaglione da un solo colpo atomico.

13. - Perciò, nel quadro di un possibile impiego di energia atomica in campo tattico, si ravvisa l'opportunità di:

— apportare al reggimento quell'aggiornamento di organici ritenuto indispensabile per poter costituire nel suo interno reparti in sottordine, capaci di soddisfare le necessità del momento. Il reggimento organizzato per il decentramento tattico di unità e mezzi fa fronte alle nuove esigenze e conserva i valori tradizionali di coesione morale, disciplinare e addestrativa;

— applicare il principio della « dispersione » sino al livello battaglione (incluso), « primo » obiettivo atomico redditizio, conferendogli la possibilità di svolgere una azione in proprio, mediante un concentramento rapido dei propri elementi costitutivi (cp.), per subito disperdersi, penetrare, concentrarsi ancora per combattere, disperdersi nuovamente e seguitare a penetrare.

14. - In questo panorama atomico, si vedrebbe:

— *il reggimento di fanteria* costituito da:

tre battaglioni di fanteria;

un battaglione carri medi o leggeri (armamento minimo: pezzo da 75 mm);

una compagnia M.107;

una batteria semoventi c.c. 90/50, su tre sezioni semoventi da tre pezzi ciascuna.

Il raggruppamento, per poter rispondere interamente alle necessità, dovrebbe essere meccanizzato;

— *il battaglione di fanteria,* costituito da:

tre compagnie fucilieri (tre plotoni su 5 squadre fucilieri e un plotone a.cp.);

una compagnia A.A.

15. - In tale quadro, la costituzione delle unità minime offre lo spunto ad alcune considerazioni particolari:

Squadra fucilieri.

Conviene lasciarla così com'è?

Il col. Marshal, nel libro « *Men against Fire* », afferma che, in qualsiasi combattimento, il numero dei soldati a contatto col nemico (esclusi i rincalzi) che fa veramente uso delle proprie armi è del 15-20%. Afferma, per contro, che il numero di coloro che sentirebbe la necessità di impegnare combattimento potrebbe salire al 100% se le unità fossero frazionate in quattro, cinque uomini, stimolati dagli incoraggiamenti e dall'esempio del caposquadra.

Durante l'ultima guerra è stata spesso sentita la necessità di scindere la squadra per distaccare un gruppo di pochi uomini di pattuglia. Se le squadre fossero state di cinque uomini, il comandante di plotone avrebbe potuto utilmente distaccare una o più squadre organiche.

A favore di una costituzione alleggerita si può anche affermare che, sempre durante l'ultima guerra, squadre ridotte ad un piccolo gruppo di uomini hanno reso molto bene, anzi, sovente, l'azione ne guadagnava in rapidità, potendo il caposquadra comandare e controllare con facilità i propri uomini.

In difensiva l'utilizzazione di piccole squadre facilita l'adattamento al terreno e, a parità di numero, aumenta la possibilità di coprirlo col fuoco. In offensiva la squadra poco numerosa e compatta può meglio effettuare quelle infiltrazioni (come rivoli d'acqua sul terreno) oggi più che mai necessarie nel campo di battaglia. Il numero più ridotto, infine, offre un minor bersaglio. E, in attacco, non è il numero che conta, ma il fuoco che la squadra può erogare al momento dell'assalto.

Si vedrebbe, pertanto, una squadra fucilieri costituita da 5 uomini armati di un fucile d'assalto, capace di assommare in sè la leggerezza dell'arma individuale e l'efficacia del f.m. (caratteristiche del fucile leggero F.N. cal. 7,62 belga).

Plotone fucilieri.

In difensiva, con le tre squadre fucilieri e la squadra a.l., il comandante di plotone si trova sovente di fronte al difficile problema della ripartizione delle squadre sul terreno, in relazione alla restrizione impostagli dall'esiguo numero dei f.m.

In offensiva, impiegate le due squadre avanzate, al comandante resta una sola squadra con la quale infiltrarsi nel dispositivo nemico sino al raggiungimento dell'obiettivo e parare l'imprevisto, oggi maggiormente possibile in campo tattico. Se poi anche quest'ultima dovesse essere impegnata per superare qualche resistenza o perchè preso sotto il fuoco nemico, al comandante di plotone non resterebbe altra possibilità per alimentare l'attacco, che fare appello al comandante di compagnia; la qual cosa, nella migliore delle ipotesi, ritarderebbe l'azione.

Si pensa che il plotone dovrebbe essere composto di cinque squadre, del tipo testè esaminato, e di una squadra a.l. con due mitragliatrici leggere, un bazooka e, possibilmente, un mortaio leggero, tanto utile nelle immediate vicinanze dell'obiettivo in attacco e per battere zone defilate in difesa.

16. - Ovviamente tali proposte pongono numerosi problemi oltre che di organizzazione generale, di comando, di addestramento, di approvvigionamento, ecc., ma si ritiene impossibile, allo stato attuale delle cose, eludere il problema della incidenza atomica in campo tattico.

17. - In conclusione: è necessario alleggerire, snellire, meccanizzare permettendo una maggiore flessibilità e rapidità di intervento, perchè la tattica avvenire, nella « compressione del tempo », mette in evidenza che: « tempestività - dispersione - potenza » rappresentano i fattori del successo.

TECNICA DELLE TELECOMUNICAZIONI E IMPIEGO DELLE TRASMISSIONI NELL'AMBITO DELLE G. U.

Ten. col. t. Michele Schintu



Massa, manovra, riserva, sorpresa e sicurezza sono gli immutabili principi della guerra ai quali, in uno con gli altri elementi di forza, deve essere informato anche l'impiego delle trasmissioni.

Essi sono invariabili nel tempo e restano indipendenti dalla evoluzione della tecnica e dei procedimenti tattici.

Continuità di funzionamento e aderenza alle operazioni sono invece principi basilari d'impiego delle trasmissioni, ugualmente immutabili però, quali corollari dei primi.

Scoperte scientifiche e progresso tecnico determinano l'evoluzione dei mezzi bellici e quindi dello strumento e del suo impiego; essi agiscono quindi non sui principi ma sui procedimenti d'impiego.

Se questo è assiomatico, non meno certo è che le esigenze d'impiego delle trasmissioni operative debbono sollecitare e indirizzare l'evoluzione della tecnica delle telecomunicazioni.

In conseguenza dell'evoluzione dell'armamento determinato dal progresso scientifico e tecnico, le trasmissioni sono infatti chiamate a soddisfare nuove e pressanti esigenze che rendono indispensabile l'adozione di nuovi e più perfezionati mezzi di trasmissione che peraltro non è possibile soddisfare attingendo, sic et simpliciter, ai mezzi di uso civile.

In definitiva:

— il progresso della tecnica delle telecomunicazioni mette a disposizione per l'impiego bellico nuovi e più perfezionati ritrovati;

— le esigenze di impiego operativo delle trasmissioni pongono nuovi

ed impellenti problemi tecnici e scientifici la cui soluzione determina un progresso della tecnica.

Non vogliamo dare una risposta all'annoso quesito se il maggior merito dell'evoluzione tecnica e del progresso scientifico sia dovuto alle esigenze civili o a quelle militari; ci serve solo mettere in evidenza che:

— la seconda guerra mondiale ha dato un grandioso impulso a tale evoluzione; la radiotecnica in particolare ha progredito più di ogni altra tecnica di combattimento. Tuttavia, l'evoluzione tattica determinata dalle nuove armi, impone un'ulteriore evoluzione nell'impiego delle trasmissioni che solo il progresso della tecnica delle telecomunicazioni potrà rendere possibile;

— ove ci sia carenza di collaborazione fra le forze tecniche e scientifiche civili e quelle militari, si determina in breve uno stato di arretratezza della tecnica delle telecomunicazioni e una manifesta insufficienza delle trasmissioni operative, che data l'importanza determinante assunta dalle trasmissioni nella condotta di una guerra, non può che essere foriera dei più gravi disastri.

E' necessaria una unione intima fra gli enti civili e militari delle telecomunicazioni.

L'ultima guerra ha provato infatti che le forze tecniche militari, benchè pienamente preparate, non bastano più alle esigenze della guerra e che è indispensabile mobilitare le forze tecniche e scientifiche dell'intera Nazione.

Solo questa collaborazione potrà dare risultati grandiosi come nell'ultima guerra ove i tecnici militari delle nazioni alleate videro la salvezza nelle applicazioni della « elettronica » e la collaborazione con le forze del Paese consentì di realizzare quei mezzi che tanta importanza hanno avuto sull'esito del conflitto.

Evoluzione dell'impiego delle trasmissioni nell'ambito delle G. U. operanti.

L'evoluzione dell'impiego delle G. U. e quello delle trasmissioni debbono procedere in parallelo; deve anzi precedere l'evoluzione delle trasmissioni in quanto essa condiziona l'evoluzione dei procedimenti tattici.

Quale contributo può dare il progresso della tecnica delle telecomunicazioni perchè l'impiego delle trasmissioni possa avanzare in uno con l'evoluzione dell'impiego delle G. U. determinata dall'avvento delle nuove armi?

Poichè le prestazioni dei mezzi di trasmissione debbono essere dettate dalle esigenze operative, per poter rispondere al quesito bisogna, oggi più che mai, in quanto i procedimenti bellici sono in fase evolutiva, dare uno sguardo al futuro. Ciò non per dare una risposta all'interrogativo « quale sarà la guerra di domani », ma solo per poter configurare i lineamenti essenziali di impiego delle trasmissioni.

L'azione offensiva riceverà dalle nuove armi e mezzi bellici una maggior potenza di fuoco ed una maggiore mobilità. La difesa da questi nuovi mezzi richiederà collegamenti perfezionati in velocità, sicurezza, potenza e rendimento in misura percentualmente crescente quanto più aumenta l'incremento percentuale della potenza e mobilità delle nuove armi.

E' questo un dato di grande importanza perchè spinge all'introduzione in campo militare della tecnica più evoluta e che pertanto provoca notevoli ripercussioni nell'impiego delle trasmissioni nelle G. U.

La battaglia atomica comporterà un'estrema dispersione spaziale delle G. U. e la loro azione su più ampi spazi, sui quali interferiranno aviotruppe e guerriglieri.

Le G. U. dovranno pertanto poter agire isolate, in ampi spazi insicuri, articolate in piccoli e numerosi gruppi di forze largamente intervallati, autonomi, dotati di grande potenza di fuoco, molto mobili e manovrieri per potersi rapidamente concentrare e disperdere, appoggiati da teleproietti a grande raggio di azione. La manovra tenderà a creare le condizioni per l'intervento del fuoco atomico di annientamento.

Date le coalizioni a carattere mondiale in cui sono raggruppate le nazioni, bisogna considerare anche l'eventualità che le G. U. possano agire su altri teatri di operazione, affiancate a forze di altre nazioni della NATO.

Nell'ambiente sopraesposto, l'azione delle G. U. ha per presupposti:

— correnti di informazioni di vario genere (tattiche, meteorologiche, sul terreno, ecc.) e immediate dall'avanti all'indietro (verso centri informativi notevolmente arretrati) e viceversa;

— stretta azione di comando e stretti vincoli di cooperazione e coordinamento in un quadro di gran lunga più vasto di quello attuale; peraltro organizzazione elastica di comando in vista delle possibili atomizzazioni;

— rifornimento per via aerea quando necessario.

Nel tracciare il suesposto quadro sintetico di azione della G. U. si è avuto di mira, non la maggiore approssimazione alla guerra di domani, ma la necessità di determinare, estrapolando il più possibile in avanti le grandi linee dell'evoluzione bellica, la situazione di maggior onere per le trasmissioni. In tal modo si ha la sicurezza che le trasmissioni non potranno essere messe in sofferenza da forme di guerra intermedie rispetto a quelle considerate.

I lineamenti di impiego delle trasmissioni ed i requisiti dei mezzi, che da tale quadro derivano, sono:

a) Le G. U. tattiche debbono poter basare l'impiego delle trasmissioni totalmente su sistemi senza filo, data la mobilità e velocità delle forze, la possibilità che le G. U. agiscano isolate in grandi spazi insicuri. L'impiego dei mezzi a filo deve essere ristretto al soddisfacimento di esigenze limitate nello spazio (all'interno dei gruppi di forze in cui si articolano le G. U. quali complemento agli apparati senza filo).

Peraltro ogni sistema di trasmissioni radio deve essere integrato da un completo e capillare servizio di inoltro messaggi con aerei, elicotteri e mezzi di lancio.

In relazione all'importanza assunta, le trasmissioni radio dovranno acquistare capacità di traffico e grado di sicurezza paragonabili a quelli dei sistemi telegrafici e telefonici più perfezionati.

b) I gruppi autonomi di forze in cui sono articolate le G. U. debbono, oltrechè avere assicurati i collegamenti interni, potersi collegare direttamente fra loro, col comando superiore, con le basi del fuoco di appoggio delle armi convenzionali ed atomiche, con le forze aeree di appoggio, con le basi di rifornimento, nonchè collegarsi direttamente con centri d'informazione di vario genere per trasmettere e ricevere con immediatezza informazioni e documenti.

Il soddisfacimento di tali esigenze comporta:

— un notevole aumento di stazioni radio; ciò a sua volta richiede maggiori disponibilità di canali (e quindi l'estensione verso frequenze sempre più alte della gamma d'onda di utilizzazione militare) e maggiore disciplina e sorveglianza del traffico;

— adozione di trasmissioni televisive e in fac-simile fino ad elementi avanzati;

— elevata flessibilità per consentire trasmissioni molteplici, e immediate anche con elementi distaccati a grande distanza.

Tutto ciò introduce sostanziali modifiche negli attuali sistemi di traffico; sull'articolazione delle reti, oggi strettamente basata sulla dipendenza gerarchica; sulla ripartizione delle frequenze oggi predisposta per Armi.

c) I mezzi di trasmissione debbono essere perfezionati in mobilità, protezione, tecnica costruttiva. Per soddisfare le esigenze di impiego dovranno essere:

— installati su mezzi cingolati e protetti e poter funzionare in movimento;

— ridotti considerevolmente di peso e di volume;

— semplificati per facilitarne l'uso da parte degli operatori;

— resi più rustici ed adatti a tutti i climi.

d) L'impiego delle trasmissioni e le caratteristiche dei mezzi debbono essere mantenute nel sistema unificato NATO.

Contributo della tecnica all'evoluzione delle trasmissioni.

Come già detto, i mezzi di trasmissione attuali non hanno i requisiti perchè l'impiego delle trasmissioni possa evolvere nel modo suddetto.

Il progresso della tecnica delle telecomunicazioni consentirà di risolvere il problema?

Per rispondere alla domanda prendiamo brevemente in esame i progressi della tecnica ed il contributo che le trasmissioni potranno riceverne.

Innanzi tutto fermiamo l'attenzione sulla sicurezza dei collegamenti radio.

L'impiego delle onde ultracorte e delle micro-onde, consentendo un enorme aumento dei canali (fra 10 e 1 m. esistono ben 27.000 canali), crea difficoltà gravissime per la radiogoniometria per la complessità della ricerca e localizzazione del labirinto nei canali in esercizio. Tali difficoltà aumentano con l'adozione delle note contromisure (cambio frequenze e nominativi, spostamenti delle stazioni, ricorso ai collegamenti fittizi, ecc.). A parte ciò a difesa della intercettazione la tecnica mette a disposizione:

— antenne direttive;

— sistemi a codice con cambio rapido delle chiavi (il sistema a modulazione, ad impulsi, a codice PCM, oltre alle notevoli possibilità di sviluppo tecnico, assicura una buona segretezza);

— macchine cifranti sempre più rapide, ermetiche, semplici e di dimensioni ridotte.

Tutto ciò consente di affermare che le trasmissioni radio potranno raggiungere un elevato grado di segretezza, sempre rimanendo assicurata l'immediatezza delle comunicazioni.

Infine è da mettere in evidenza che il radiodisturbo, a parte il fatto di essere un'arma a doppio taglio che diventa sempre più pericolosa per chi l'adopera con l'aumento dell'importanza dei mezzi radio, è messo in difficoltà dai provvedimenti suddetti e che tali difficoltà aumentano con la dilatazione spaziale delle G. U. e con l'estensione delle gamme d'onda impiegate, per l'imponenza dei mezzi che richiede e per la sempre maggior possibilità di sottrarsi al disturbo stesso.

In conclusione si può affermare che il progresso tecnico consente di assicurare ai sistemi di trasmissione radio, requisiti di sicurezza adeguati, malgrado i progressi della radiogoniometria (radiogoniometria automatica) e delle apparecchiature di disturbo.

Per l'aumento della capacità di traffico, la tecnica mette a disposizione sistemi di trasmissione multipla anche per i collegamenti radio. In un'unica onda è possibile convogliare fino a 24 canali parte telefonici e parte telegrafici. Con tali apparecchiature multiple i ponti radio vengono ad essere veri « cavi hertziani » che consentono collegamenti potenti e sicuri quanto i cavi a filo. A ciò aggiungasi che appare possibile applicare, oltre a sistemi di trasmissione e ricezione celeri, anche sistemi di rendimento superiore, quali quelli di teleimpressione che possono trasmettere in fac-simile documenti con la velocità di 3.000 parole al minuto.

Nei riguardi della flessibilità è da notare che il metodo dei canali multipli predisposti, con cambio mediante schiacciamento di bottone, già applicato nelle stazioni in dotazione, consente una flessibilità adeguata anche alle nuove esigenze. Il sistema dovrà essere esteso però a tutti i tipi di stazione,

aumentando, se occorre, il numero dei canali predisponibili. Infine sono da tener presenti le possibilità che, in un prossimo futuro, saranno offerte dal radiotelefono. Questo consentirà di stabilire numerosi collegamenti radiofonici a breve distanza all'interno delle G. U. con il massimo della flessibilità in quanto alle possibilità di una centrale telefonica locale, aggiungerà quella di collegare anche i punti mobili e, in connessione con « cavi hertziani » a grande distanza, consentirà agli elementi più avanzati di raggiungere direttamente enti arretrati a grande distanza, come nella telefonia interurbana automatica.

I problemi relativi agli aumenti di portata possono essere risolti oltrechè con aumenti di potenza (ove possibile), con il perfezionamento dei ricevitori e delle antenne e con il ricorso a stazioni relais mobili per la ritrasmissione automatica.

In definitiva anche nei riguardi della flessibilità e portata si può dire che la tecnica può dare i mezzi che occorrono. Ma a ciò aggiungasi che i sistemi di trasmissione usufruenti di mezzi quali il radiotelefono e le stazioni a canali predisposti, autodisciplinano le trasmissioni in quanto le instradano su canali prestabiliti.

Per quanto riguarda infine gli elevati requisiti costruttivi dei mezzi, è da mettere in evidenza che il progresso tecnico con la miniaturizzazione, l'impiego dei transistor, l'adozione di circuiti stampati, il perfezionamento dei montaggi e dei materiali, può dare quanto occorre per realizzare mezzi di trasmissione rustici, resistenti a tutti i climi e a tutte le escursioni termiche, ridotti in volume e peso in maniera tale da permetterne l'impiego più avanzato e semplificati in modo tale da far cessare ogni preoccupazione sulla possibilità di poter disporre degli operatori necessari.

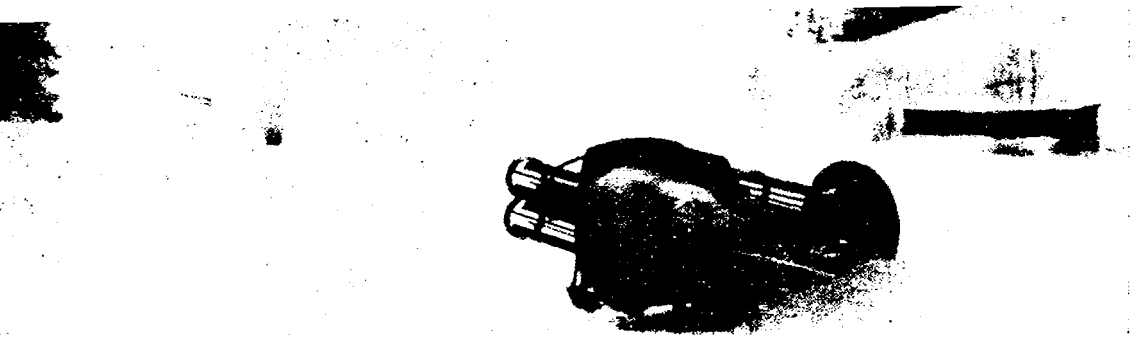
Conclusione.

Possiamo ora concludere affermando che i progressi della tecnica delle telecomunicazioni consentono l'evoluzione dell'impiego delle trasmissioni richieste dal progresso bellico. E' chiaro però che malgrado il progresso, la tecnica non potrà dare il mezzo di trasmissione ideale che occorrerebbe, un mezzo unico cioè capace di soddisfare in ogni circostanza e con i dovuti requisiti, tutte le esigenze di trasmissione. I mezzi di trasmissione dovranno perciò essere la risultante di compromessi vari. Non è quindi il solo progresso tecnico che ha importanza fondamentale nei riguardi dell'evoluzione dell'impiego delle trasmissioni, ma anche quello che chiamerò la « formula tecnica » cioè la soluzione tecnica che, sulla base delle esigenze di impiego delle G. U. e dei ritrovati scientifici e tecnici, sarà prescelta per impostare il sistema di trasmissioni operative. Tale « formula tecnica » si concreta nello stabilire i rtirovati tecnici da utilizzare ed i requisiti che i mezzi dovranno possedere.

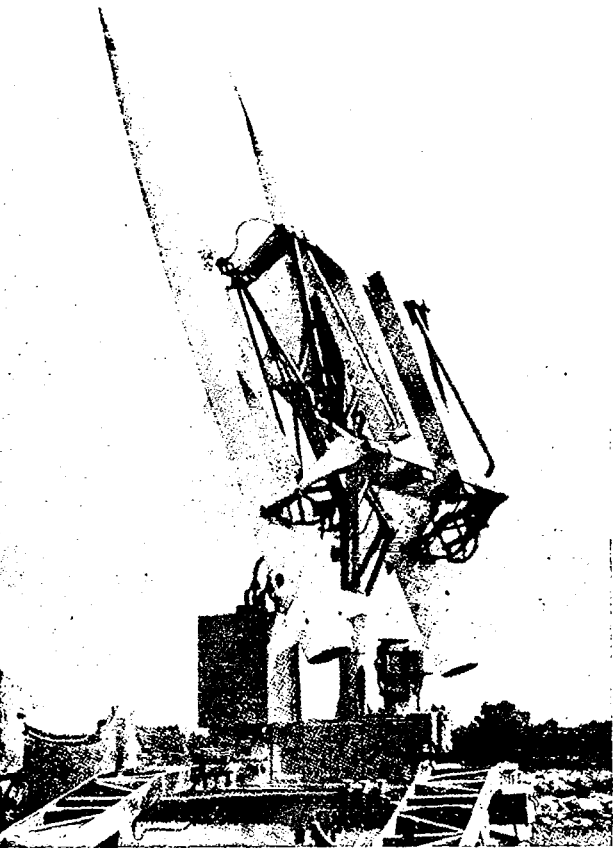
Ove la « formula tecnica » sia indovinata, le trasmissioni saranno in grado non solo di soddisfare per lungo periodo le esigenze operative, ma anche di dare le ali all'evoluzione bellica. Nel caso contrario l'intero sistema di trasmissioni dovrà essere buttato in aria dopo breve tempo.

Definire la formula tecnica ed impostare in relazione un programma di ricerche ed esperimenti, è compito grandioso. E' vero che esso richiede tali mezzi finanziari e tale potenziale tecnico e scientifico che solo le più potenti nazioni sono in grado di affrontarlo; ma è pur vero che la soluzione sta prima di tutto nella mente dell'uomo e nella sua genialità.

L'Arma delle trasmissioni, nata solo di recente, rinvigorita dalla linfa attinta dagli spettacolosi progressi delle telecomunicazioni commerciali ed operative americane, è sulla soglia della maggiore età e deve perciò dare, con il concorso delle forze scientifiche e tecniche nazionali, un contributo alla soluzione del problema in campo NATO.



ARMI SVIZZERE



↑
Il lanciarazzi controcarri « Oerlikon » tipo PAW 4-8 pesa kg. 260, può lanciare simultaneamente 4 razzi cal. 80 mm. ognuno da 10 kg. Il tiratore è sdraiato sull'affusto e protetto da uno scudo di acciaio.

←
Il lanciarazzi controaerei recentemente uscito dalle officine Oerlikon ed esposto al pubblico sul campo di aviazione di Dübendorf.

Lanciarazzo controcarri da 83 millimetri.
↓

(da « *Rivista Militare della Svizzera Italiana* », settembre - ottobre 1956).



SATURAZIONE DELLE DIFESE CONTRAEREI A MEDIA QUOTA

Cap. a. Eraldo Manfrini

L'assolvimento del compito della batteria c.a.p., che è l'unità normale d'impiego della difesa c. a. a media quota di un'area vulnerabile di zona A, comporta, da parte del suo comandante, la elaborazione di un concetto d'azione il quale esprime il portato della risoluzione di un problema operativo ove confluiscono elementi eterogenei, complessi e labili perchè variabili in tempi brevissimi.

L'attacco a media quota di un'area vulnerabile, da parte di una unità di bombardieri, rappresenta altresì un problema operativo che presuppone una preparazione complessa la quale, quando siano noti (e lo saranno quasi sempre, almeno dopo le prime incursioni) le predisposizioni e i mezzi di difesa avversari, si ramifica ed approfondisce sino a concludersi in un concetto d'azione di livello qualitativo quanto si voglia elevato.

Definito il compito, in entrambi i casi, la risoluzione del problema operativo comporta la valutazione della situazione nelle sue componenti: forze e mezzi disponibili, tempo orario disponibile, terreno e tempo meteorologico. Rilievo particolare vi assumono le informazioni e la conoscenza della dottrina tattica dell'avversario ed infine, peso, su tutti predominante, vi assumono i fattori tecnici del problema tattico.

Si vuole in questa nota dare un saggio dell'analisi esatta dei fattori tecnici, mettendone in luce il peso nella risoluzione del problema; cercare, in secondo tempo, una via razionale per l'impostazione di procedure d'impiego che rendano possibile tener conto di tali fattori.

Il problema non è semplice come sembra a tutta prima, estendendosi, dal ceppo al frutto conclusivo, lungo un groviglio di ramificazioni successive. Esso può essere sintetizzato nei termini seguenti: data una difesa c. a. ottenuta con artiglierie pesanti, ricercarne le caratteristice di saturazione.

Come noto, l'efficacia della difesa, è definita da un numero che esprime il coefficiente « prestabilito »: che è di efficacia nella prospettiva del difensore, di logoramento nella prospettiva delle formazioni di attacco. Quando queste ultime attraversano il cielo difeso subendo un logoramento inferiore al « prestabilito », la difesa è stata saturata.

Il coefficiente « prestabilito » e le caratteristiche di saturazione portano alla conoscenza dell'effettivo valore della difesa; servono al comandante della batteria per formulare il concetto d'azione, il quale si concreta nella scelta del bersaglio e della durata dell'azione su di esso, aventi lo scopo di ridurre al minimo la saturazione della difesa; servono all'ufficiale di artiglieria consulente dei piloti da bombardamento, per concretare le modalità d'attacco che saturano la difesa avversaria, cioè riducono al massimo il logoramento delle formazioni attaccanti.

I PARAMETRI DELLA SATURAZIONE.

Il coefficiente « prestabilito » si fonda necessariamente su presupposti di attacco e di difesa i quali, come norma, non trovando riscontro nella realtà, differenziano il coefficiente reale dal « prestabilito » e possono dare origine alla saturazione.

Il coefficiente « prestabilito » suppone che tutte le batterie interessate da una rotta d'attacco siano in azione contro il bersaglio che la percorre; che le dimensioni e la blindatura del bersaglio siano quelle note o ipotizzate; che la velocità e la quota dell'incursore siano quelle presupposte.

Si dovranno quindi sottoporre ad indagine, ai fini della saturazione, le rotte e gli intervalli d'attacco delle formazioni multiple, e le conseguenze della variazione del tipo di aereo (coefficiente K che vedremo appresso), della velocità e della quota d'attacco.

Il coefficiente « prestabilito » suppone altresì che non vi siano difficoltà di terreno che creano zone morte al rilevamento o non battute dai pezzi, che l'addestramento e l'efficienza del personale siano sullo standard prestabilito; che le prestazioni dei mezzi siano sull'optimum (coefficiente c che vedremo appresso).

La saturazione che deriva dalle varianti a questi presupposti della difesa non viene qui esaminata: dette varianti, se valutabili prima, possono essere ovviate dal comando difesa; verificandosi (quando è possibile) combattimento durante, rientrano nel prevedibile irrimediabile che caratterizza ogni atto bellico.

INTERVALLO FRA LE FORMAZIONI D'ATTACCO.

L'intervento tempestivo ed efficace delle batterie è assicurato tramite il controllo tattico per l'artiglieria, nella cui prima fase, la sorveglianza, le unità, allertate, si adeguano alla situazione seguendo le informazioni degli organi di controllo e riporto dell'aeronautica.

Quando il radar tattico della batteria capta il bersaglio ha termine la sorveglianza; per il comandante di batteria, che è l'artefice della difesa, inizia quel breve lasso di tempo (non superiore ai 3′ di massima) entro il quale,

valutati con rapidità i fattori della situazione ed i fattori tecnici del problema difensivo, sceglie il bersaglio ed impartisce ordini per la sua acquisizione da parte del radar tiro.

Supponendo, ad esempio, che siano presupposti quota q = m 5000 e velocità V = 250 m/s di attacco e che la durata massima di traiettoria sia t_f = 25″, la distanza minima di acquisizione o « distanza prima » è D_1 = m 27.500. Tale dato è stato ottenuto aggiungendo al volume battuto dal pezzo, lo spazio percorso dall'aereo durante: la durata di traiettoria, il tempo morto e di smorzamento della calcolatrice, 5″ di imprevisti e il tempo di acquisizione supposto uguale a 40″ (i dati non sono quelli della regolamentazione e dei mezzi in dotazione). Ciò significa che l'acquisizione deve iniziare quando l'aereo trovasi a distanza D_1 o maggiore: in caso contrario il primo colpo non scoppia al limite di durata e la difesa è saturata.

Ammesso che la batteria impieghi 20″ per prendere sotto controllo un secondo bersaglio, una volta esaurita l'azione in avvicinamento sul primo, allora l'azione sul secondo bersaglio non dà luogo a saturazione se questo trovasi a distanza dal primo pari, ovviamente, all'intervallo I = m 27.500 + 5000 = 32.500.

Affinchè quindi la difesa non sia saturata le formazioni devono presentarsi intervallate del valore di I in modo che le loro distanze minime dalla batteria siano: D_2 = m 27.500 + 32.500 = m 60.000 per la seconda; D_3 = m 92.500 per la terza, ecc. (*figura 1*).

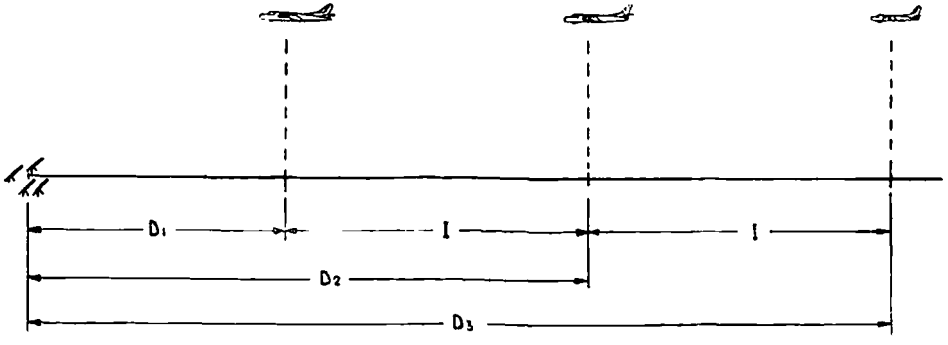


Fig. 1.

I valori di D_1 e I sono i parametri valendosi dei quali il comandante di batteria, noto altresì il settore normale assegnato alla sua unità, effettua la scelta dell'obbiettivo. Essi sono una costante della batteria e dipendono dalle caratteristiche tecniche dei mezzi, dall'addestramento del personale e della sensibilità degli operatori dei radar. Il comandante di batteria deve collaudare detti parametri sperimentalmente per conoscere con sicurezza il valore in caso normale e in caso di procedure di ripiego.

E' evidente che quanto più D_1 e I sono piccoli, tanto più la difesa è solida e difficile ne risulta la saturazione. Il miglioramento qualitativo e quantitativo dei mezzi in dotazione alla batteria tende appunto a questo scopo: la dotazione, ad esempio, di due radar tipo (in modo che uno si impegni alla acquisizione del secondo bersaglio, mentre l'altro sta erogando i dati di rilevamento per il fuoco sul primo) raggiunge lo scopo di ridurre in modo rilevantissimo il valore di I.

Definiamo, per comodità, *simultanee* le formazioni che si susseguono ad una distanza inferiore ad I. Queste formazioni saturano sempre la difesa. Definiamo *intervallate* le altre: queste, ovviamente, non saturano mai la difesa, per quanto è pertinente, si intende, alla scelta dei tempi di attacco.

Scelta delle rotte di attacco.

Prendiamo in esame il caso di difesa semplice a media quota, ottenuto con 6 batterie, come appare in *figura* 2.

Le rotte m, contenute nel canale di attacco A, impegnano le batterie 1, 2, 6. Quindi le rotte m', contenute nel settore A', ove agiscano le batterie 3, 4, 5, non saturano la difesa anche se contemporanee: definiamo « compatibili » le rotte m ed m' (fra di loro non saturanti).

Analogamente le rotte n del canale di attacco B sono « compatibili » con le rotte n' contenute nel settore B'.

Come si verifica in figura, potremo definire longitudinali le rotte di A e trasversali le rotte di B.

La maggiore ampiezza del settore B' rispetto al settore A', differenzia, ai fini della saturazione della difesa, le rotte longitudinali da quelle trasversali. Alle prime infatti corrisponde uno spazio limitato ove le rotte contemporanee sono « compatibili » e questo avvantaggia l'attacco al quale resta la vastità dei settori ove avviare le rotte contemporanee che saturano la difesa. All'attacco invece lungo le rotte trasversali corrisponde spazio limitato ove avviare gli attacchi contemporanei saturanti.

Se, ad esempio, il coefficiente « prestabilito » corrisponde ad un dato medio complessivo pari a 36, analizzando lungo le singole direzioni di attacco, si vede che alle rotte del canale A si deve attribuire un coefficiente 37, alle rotte del canale B un coefficiente 33.

Ecco dunque la consulenza dell'artigliere al pilota da bombardamento che deve attaccare l'area vulnerabile:

— lungo le rotte d'attacco trasversali il logoramento è minore; queste rotte sono da preferire per attacchi isolati o intervallati;

— dovendo operare attacchi contemporanei, necessita verificare che le rotte lungo le quali vengono condotti non siano fra di loro « compatibili ». Se, poniamo, la situazione ha portato alla scelta delle rotte contemporanee n ed n', la difesa non risulterebbe saturata perchè le rotte sono « compati-

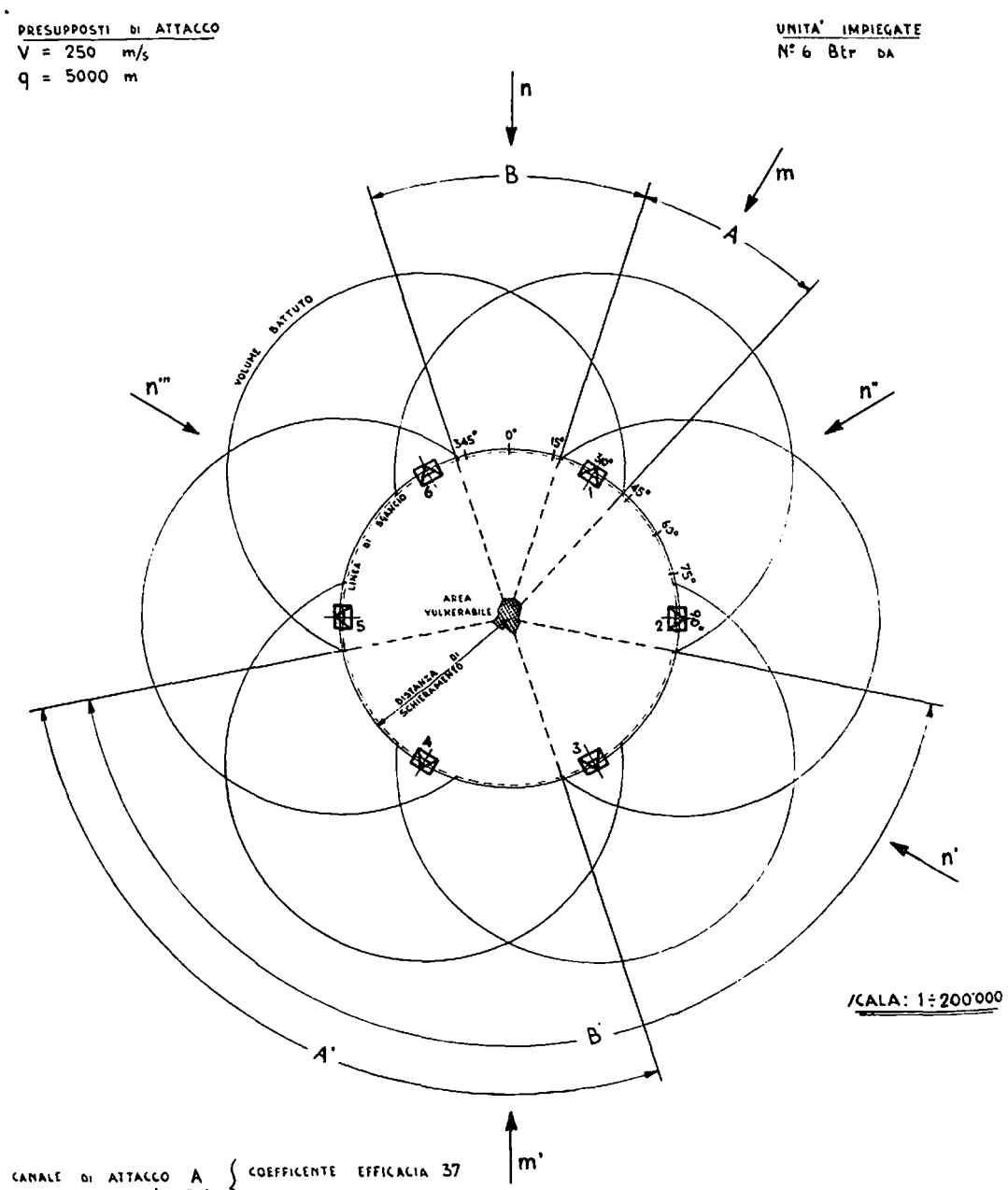


Fig. 2. - Difesa c.a. a media quota di un'area vulnerabile.

bili »; converrebbe scartare le n' e sostituirle con le n'' od n''', « non compatibili » con le n e quindi saturanti e tutte trasversali, quindi soggette al minimo logoramento.

In sostanza l'optimum per gli attacchi contemporanei sono le rotte trasversali contenute nella stessa semicirconferenza.

Se ancora la situazione impone la scelta delle rotte m (ove pure l'attacco subisce il maggior logoramento) allora, fatta eccezione per le rotte del settore B, tutte le altre sono saturanti se contemporanee: in sostanza l'handicap del maggior logoramento delle m, può essere compensato dalla possibilità di scelta di rotte trasversali « non compatibili » nelle n, n', n'', n'''.

E' da considerare ricorrente, in certe difese, l'esistenza di un canale di accesso alla linea di sgancio il quale sia da preferire in modo nettissimo agli altri per questioni topografiche o per l'andamento dei venti o per il valore più basso che vi assume il coefficiente di logoramento (difese sbilanciate per difficoltà di terreno o altra ragione): in questo caso, convenendo reiterare gli attacchi lungo la stessa rotta, la saturazione della difesa ha luogo soltanto se le formazioni sono *simultanee,* cioè separate da una distanza inferiore ad I (e lo saranno tanto più facilmente quanto più grande è la velocità di attacco che determina il valore di I).

L'interferenza dei fattori tecnici (esposti sinora soltanto in parte) che caratterizzano l'attacco è evidente: il procedimento, che è analogo in casi diversi, può essere spinto alle estreme conseguenze, per determinare con esattezza il logoramento lungo le varie direzioni di attacco, al fine di addivenire alla scelta di quelle che, armonizzando con le componenti della situazione, danno la risoluzione contingente del problema alla quale corrisponda la massima saturazione ovvero il minimo logoramento delle formazioni attaccanti.

Le considerazioni esposte hanno validità per i valori presupposti di quota e velocità di attacco, i quali, variando nella realtà del combattimento, cagionano una modificazione della linea di sgancio e del volume battuto: allora le conclusioni alle quali si è addivenuti non conservano validità o di questa variano i limiti. Sull'indagine della scelta della direzione di attacco, interferisce, precedendo, la scelta della quota e della velocità: sulle considerazioni già fatte s'innestano altre che faremo più avanti per giungere alla conclusione più completa. Da questa, effettuata con oculatezza, deriva una diminuzione del logoramento delle formazioni attaccanti, che sarebbe errato non valutare rilevante.

Scelta del bersaglio.

Il comandante di batteria c. a., per converso, prende le sue decisioni perchè il fuoco della sua unità sia della massima efficacia, quindi riesca in misura totale a fornire il contributo che allinea la difesa sul coefficiente « prestabilito ».

Egli deve riuscire ad impartire al radar tiro l'ordine tempestivo di acquisizione dopo aver scelto, nell'ambito di qualche minuto, il bersaglio e deciso la durata dell'azione su di esso.

L'AAOC, quando « necessario e possibile », impartisce gli ordini di distribuzione del fuoco alle batterie, ma le difficoltà pratiche che si frappongono alla diramazione di tali ordini, impongono di considerare normale il caso in cui il comandante di batteria debba da solo concepire la sua azione.

Egli giunge a ciò valutando la situazione e considerando che:

— D_1 e I si riferiscono al tratto di rotta in avvicinamento, la quale solo per distanze di schieramento vicine a quella di sgancio, s'identifica con l'azione preventiva;

— in presenza di attacchi multipli conviene trascurare il contributo di efficacia del tratto di rotta in allontanamento, non computato per la definizione del coefficiente « prestabilito »;

— in presenza di due formazioni di equivalente pericolosità, conviene battere quella fra le due che può essere logorata di più, che segue cioè la rotta più vicina alla longitudinale e può essere acquisita: la più vicina a distanza uguale o superiore alla D_1, la più lontana uguale o superiore alla D_2;

— in presenza di due formazioni, acquisite dal radar tattico fuori della D_1 e intervallate di poco meno di I (tali cioè che la prima possa essere battuta appena entrata nel volume di azione, e la seconda un po' meno) deve, prima di scartare la seconda, confrontare la pericolosità fra le due per giungere, dopo rapida valutazione, alla scelta più conveniente.

Nonostante che, in molti casi, sia tutt'altro che agevole concretare la scelta più centrata, il caso normale è sempre più complesso. Infatti i valori D_1 e I sono relativi a una certa quota e velocità di attacco: il comandante di batteria deve quindi essere in grado (con l'ausilio di tabelle o altri riferimenti nei piani del suo posto comando) di conoscerne i valori contingenti al fine di adeguare le sue valutazioni alla realtà del combattimento.

I valori D_1 e I aumentano quando diminuisce la quota e, un po' più rapidamente, quando aumenta la velocità.

Ne consegue che attacchi condotti, nella fase finale, alle massime velocità, rendono difficoltosa l'acquisizione tempestiva e costringono a considerare simultanee formazioni molto distanziate: l'aumento dei valori D_1 e I incrementa la probabilità di saturazione della difesa.

Il vantaggio che deriva alla difesa a causa della diminuzione di D_1 e I aumentando la quota, rappresenta un piccolo correttivo dei forti contraccolpi che, come vedremo, la difesa subisce in caso di attacchi a quota più alta di quella presupposta.

L'organizzazione del posto comando di batteria, la qualità e la freschezza delle informazioni che vi giungono tramite l'attuale organizzazione di controllo e riporto, sono posti sotto giudizio, assieme alle prestazioni dei

mezzi di rilevamento della batteria, quando si indaghi alle condizioni nelle quali il comandante di batteria agisce nella fase cruciale che precede gli ordini per l'acquisizione.

L'EFFICACIA DEL TIRO.

Quanto esposto finora è vero per attacchi che rispecchino le condizioni del presupposto.

Quando ciò non avviene, nelle considerazioni già fatte, non si è ancora fatta questione del variare del coefficiente « prestabilito » a cagione del modificarsi del valore intrinseco dell'efficacia e del modificarsi della distanza di sgancio, la quale definisce la porzione del volume battuto concorrente al computo del detto coefficiente.

Necessita dare un breve cenno all'efficacia.

L'efficacia E del tiro c. a. di una unità di artiglieria in azione contro bersaglio mobile nello spazio si esprime in numeri aventi un valore relativo (che serve ai comandanti di area difesa per la risoluzione dei problemi di organizzazione della difesa) ed un valore assoluto che esprime la « probabilità di abbattimento » del bersaglio (dato segreto in possesso dello S. M. delle forze operanti).

La E dipende dalla probabilità p che il colpo singolo sia utile e dal numero n dei colpi che raggiungono l'aereo lungo la rotta. I colpi si distribuiscono entro il tratto battuto con legge discontinua per modo che, fra un colpo ed il successivo, l'efficacia è nulla. E' tuttavia lecito oltre che necessario, ai fini dello studio della E, ammettere una legge di distribuzione continua del numero dei colpi.

In un tratto di lunghezza infinitesima di rotta dx, essendo dn il numero dei colpi pervenutivi, sarà

$$dE = pdn$$

Per tutta la rotta sarà

$$E = \int dE = \int pdn \qquad [1]$$

Si indica qui un procedimento analitico originale per determinare speditamente la E. Il calcolo è stato effettuato ai fini della preparazione dei grafici analizzatori scala 1:100.000 e pertanto è fondato su un presupposto, costruendo sul quale si ottengono, per i valori di E, errori che non raggiungono mai l'1%, comunque inferiori all'errore di graficismo del segno delle curve nei grafici suddetti.

La premessa consiste nel considerare la curva $t_t = f(x_t)$ una parabola di equazione $ax^2 + b$. Operando alla scala 1:20.000 (della tavola di tiro grafica) la curva e la parabola praticamente si sovrappongono, cosicchè il cal-

colo fornisce valori più approssimati di quelli ottenuti per la via delle integrazioni e derivazioni grafiche. Ai fini pratici i valori di E ai quali si perviene possono essere ritenuti non affetti da errore.

Ecco in breve il procedimento. Siano:

V la velocità dell'aereo;
V_f la velocità del punto futuro;
t_f la durata di traiettoria;
x i tratti di rotta contati a partire dal traverso;
t il tempo;
c i colpi al secondo;

essendo, come noto,

$$V_f = \frac{1}{1/V - \frac{d\,t_f}{d\,x_f}}$$

si ha

$$V_f = \frac{1}{1/V - 2\,a\,x_f} \qquad [2]$$

In un tratto infinitesimo di rotta dx si avrà:

$$dt = \frac{d\,x_f}{V_f} \qquad \text{e} \qquad dn = c\,dt$$

da cui

$$dn = \frac{d\,x_f}{V_f}\,c$$

e per la [2] sarà

$$dn = \frac{d\,x_f}{\frac{1}{1/V - 2\,a\,x_f}}\,c = c\,(1/V - 2\,a\,x_f)\,dx_f$$

espressione che dà il numero infinitesimo dei colpi che giungono nel tratto infinitesimo di rotta dx. Se il dx trovasi a distanza x_f dal traverso, la probabilità del dn di colpi ad esso relativo sarà inversamente proporzionale al t_f^3. Essendo quindi $t_f = ax^2 + b$, nel dx la p assume il seguente valore:

$$p = \frac{K}{(a\,x_f^2 + b)^3}$$

Pertanto la [1] diventa:

$$E = \int p\,dn = \int \frac{K}{(a\,x_f^2 + b)^3}\,c\,(1/V - 2\,a x_f)\,dx_f$$

$$E = Kc \left\{ \frac{1}{8\,V\,a\,b^2\,\sqrt{b/a}} \left(\frac{5 + 3\,a/b\,x_f^2}{(1 + a/b\,x_f^2)^2}\,\sqrt{a/b}\,x_f + 3\,arctg\,\sqrt{a/b}\,x_f \right) + \right.$$

$$\left. + \frac{1}{2\,(a\,x_f^2 + b)^2} \right\} \qquad [3]$$

se invece si fosse posto $p = \frac{K}{(a\,x_f^2 + b)^2}$ si sarebbe avuto:

$$E = Kc \left\{ \frac{1}{2\,b\,\sqrt{ab}\,V} \left(arctg\,\sqrt{a/b}\,x_f + \frac{\sqrt{a/b}\,x_f}{1 + \frac{a}{b}\,x_f^2} \right) - \frac{1}{a\,x_f^2 + b} \right. \qquad [4]$$

Si vede che la E varia linearmente con la c e con il K. Il fattore c dipende dalla celerità di tiro del pezzo e dal numero di pezzi della batteria. Il fattore K (da cui deriva il valore assoluto dei numeri di efficacia) dipende dal percento balistico dei colpi il quale è, a sua volta, funzione cubica del raggio della sfera di vulnerabilità, cui è assimilato il bersaglio, e funzione lineare inversa del volume di dispersione totale.

E' facile, ma non necessario in questa sede, stabilire con esattezza le caratteristiche di saturazione che dipendono da tali fattori.

Quota e velocità delle formazioni di attacco.

Come si vede dalla [3] o dalla [4], la E varia linearmente con l'inverso della velocità V. Questo è vero rigorosamente per la E finale perchè l'ultimo termine dell'integrale si annulla quando se ne determina il valore per tutto il tratto di rotta intercettato dal volume battuto; non è vero invece in punti intermedi della rotta, ove l'ultimo termine, che non è nullo, non viene moltiplicato da $1/V$. Ma stante il piccolo contributo dato al valore di E da questo termine, la suesposta legge di linearità può essere accettata praticamente per ogni punto della rotta.

Pertanto se V_r è la velocità reale, la E_p il coefficiente di efficacia « prestabilito », il coefficiente reale E_r è il seguente $E_r = E_p - \frac{V}{V_r}$ che dà il nuovo valore dell'efficacia alla velocità reale di attacco. Ad esempio l'indice « prestabilito » della difesa di *figura 2*, pari a 36 unità, diventa 30, se V_r diventa 300 m/s. Poichè ancora in quella difesa la distanza di schieramento è m 7500, la distanza di sgancio m 7250 e la nuova distanza di sgancio, per $V_r = 300$ m/s, è m 8700, la batteria perde l'efficacia relativa ad un tratto di rotta pari a m 1450, di cui m 250 in allontanamento e m 1200 in avvicinamento, il che cagiona una caduta di efficacia di circa 8 unità. Il coefficiente « prestabilito » 36 diventa, con buona approssimazione, coefficiente 22 nel caso reale.

Per l'indagine della variazione dell'efficacia in funzione della quota non ci si può servire della formula della E ove sarebbe eccessivamente complesso far comparire la quota. Conviene allora analizzare la difesa con grafici preparati per quote diverse. Sempre nel caso in esame si vedrebbe allora che il coefficiente 36 scenderebbe a 24 nel caso di quota reale q_r = m 6000. Tenendo inoltre conto che a tale valore di q_r, la distanza di sgancio diventa m 7940, il coefficiente di efficacia scende in definitiva al valore 21, avendo perduto 12 unità per il calo del valore intrinseco dell'efficacia e 3 unità per lo spostamento della linea di sgancio, pari a m 690 di cui m 250 in allontanamento e m 440 in avvicinamento.

Quando non si disponga dell'analizzatore di quota 6000, è possibile avere un dato orientativo con un calcolo approssimato basato sulla regoletta seguente, ottenuta diagrammando i valori di E in funzione della quota di rotte contenute in un piano verticale: « Il rapporto fra i valori di efficacia a quote diverse è uguale al rapporto inverso fra il quadrato delle quote corrispondenti ».

Usando questa regola il coefficiente « prestabilito » scende da 36 a 25 (e non a 24 come si era ottenuto); la successiva diminuzione per effetto dello spostamento della linea sgancio si può ottenere con l'analizzatore di cui si dispone, di quota 5000 nel caso in esame.

Interessante notare l'entità della diminuzione dell'efficacia, ed anche il fatto che, in questo caso, variando la V la responsabilità maggiore della saturazione va attribuita allo spostamento della linea di sgancio; che invece, variando la q, ha peso maggiore la diminuzione del valore intrinseco della E.

Conclusione.

Il coefficiente « prestabilito », valore medio dell'efficacia valutata nelle singole direzioni a giro d'orizzonte, è di per sè dato scarsamente indicativo: esso ha pieno significato in una soltanto delle numerose, quanto si vuole, possibili combinazioni reali dei valori di q e V: quella dei presupposti di attacco.

La diminuzione dell'efficacia negli esempi sopra riportati sollecita la meditazione.

Risalta evidente che per conoscere l'effettivo rendimento della difesa nella fascia di cielo assegnata alle artiglierie pesanti necessita indagare alle sue caratteristiche di saturazione, perchè soltanto con queste è possibile definire razionalmente i parametri tecnici che sono il fondamento: dell'organizzazione e della condotta del bombardamento a media quota; dell'organizzazione della difesa di un'area vulnerabile; delle procedure d'impiego per la condotta della difesa; della riorganizzazione della difesa alla luce delle esperienze belliche.

Inutile aggiungere che per quanto concerne l'azione di bombardamento, nella scelta della velocità e quota d'attacco, la variazione del logoramento va soppesata alla luce delle condizioni di volo, puntamento e dispersione del tiro di caduta, oltrechè degli altri fattori della situazione.

Per quanto concerne lo studio ad alto livello della difesa di aree vulnerabili contenute in ampi spazi operativi, l'esame della variazione della *E* ai diversi presupposti di attacco, consiglia di presupporre valori di quota e velocità vicini a quello massimo fra i prevedibili. Da ciò consegue un aumento del numero delle batterie che assicurano il coefficiente minimo di efficacia assegnato ad ogni singola difesa, aumento che può trovare ostacolo insuperabile in ragione economiche che ne stabiliscono i limiti nell'armonia coatta delle risorse.

Ma non v'ha dubbio che è soltanto l'esame delle caratteristiche di saturazione che può dare un significato concreto a questi limiti; perchè il problema è bilaterale e le ragioni economiche, nel computo totale complesso ed abnorme, possono trovare il punto di equilibrio solo attraverso un processo razionale, sostanziato di quantità significative.

Per questo è interessante portare l'attenzione su un secondo ordine di considerazioni che conduce agli stessi risultati.

E' noto che in sede di organizzazione di difese semplici, due requisiti fondamentali della difesa, la continuità dell'azione e l'equilibrio in direzione, limitano drasticamente la distanza di schieramento delle batterie, le quali vengono così a risultare schierate di non poco all'interno della linea di sgancio del presupposto. Avviene allora che per attacchi condotti a condizioni reali, nelle quali la distanza di sgancio è superiore alla presupposta, al volume battuto delle batterie vengono sottratte porzioni in avvicinamento, ove l'efficacia del tiro assume il valore massimo: ne consegue un calo considerevole del coefficiente « prestabilito » che si aggiunge alla diminuzione intrinseca della *E*.

Se invece le batterie fossero schierate all'esterno della linea di sgancio, il calo sarebbe decisamente minore perchè verrebbero sottratte porzioni del volume battuto in allontanamento ove l'efficacia ha valori molto piccoli. Cioè la difesa sarebbe più tetragona agli aumenti della velocità e quota di attacco, acquisterebbe un certo equilibrio in quota e velocità.

Anche qui però l'aumento della distanza di schieramento imporrebbe (per il rispetto della continuità dell'azione e dell'equilibrio in direzione) un aumento del numero di batterie necessarie ad assicurare il coefficiente minimo di efficacia assegnato alle singole difese. Ed ecco quindi subentrare i già visti limiti, imposti dalle disponibilità economiche.

In sostanza si vede come « scelta dei presupposti di attacco » oppure « scelta di coefficiente minimo di efficacia » sono due enunciazioni diverse dello stesso problema.

IN MARGINE.

La batteria c.a.p. attraversa il suo periodo di travaglio.

Sbolliti i primi entusiasmi ed ormai definiti in termini fin troppo chiari, i limiti di impiego dei caccia intercettatori contro i bombardieri supersonici, e i limiti di efficacia dei missili guidati e balistici alle medie quote, l'artiglieria c. a. pesante chiede la risoluzione dei suoi problemi complessi ed esasperati dalle prestazioni dinamiche del bersaglio, dotato di congegni elettronici per il puntamento nel tiro di caduta.

Il problema dell'acquisizione ha dilatato la sezione comando, pesante complesso elettronico di rilevamento e calcolo al servizio dei quattro cannoni, i quali sembrano divenuti corpo esile e pigro per tanta testa.

Nel problema dell'efficacia del tiro, pressochè raggiunti ormai i valori massimi di approssimazione nei dati di posizione e tiro e di velocità iniziale del proietto, restano sotto giudizio le velocità di brandeggio del pezzo e la celerità del tiro (telecomando, bocche da fuoco da 90 binate, ecc.).

Nei problemi di impiego vasti settori debbono essere affrontati dalla teoria per definire i procedimenti di organizzazione ed impiego (coefficiente *K*, caratteristiche di saturazione, difese più armi, controllo tattico, ecc.).

Per il problema del personale, infine, ci si limita a segnalare la impellente necessità di specializzati d'alta classe a lunghissima ferma.

La visione di congegni elettronici i quali, da soli, guidano al tiro pezzi docili, aiutati da pochi serventi, è sommamente menzognera e pericolosa consigliera.



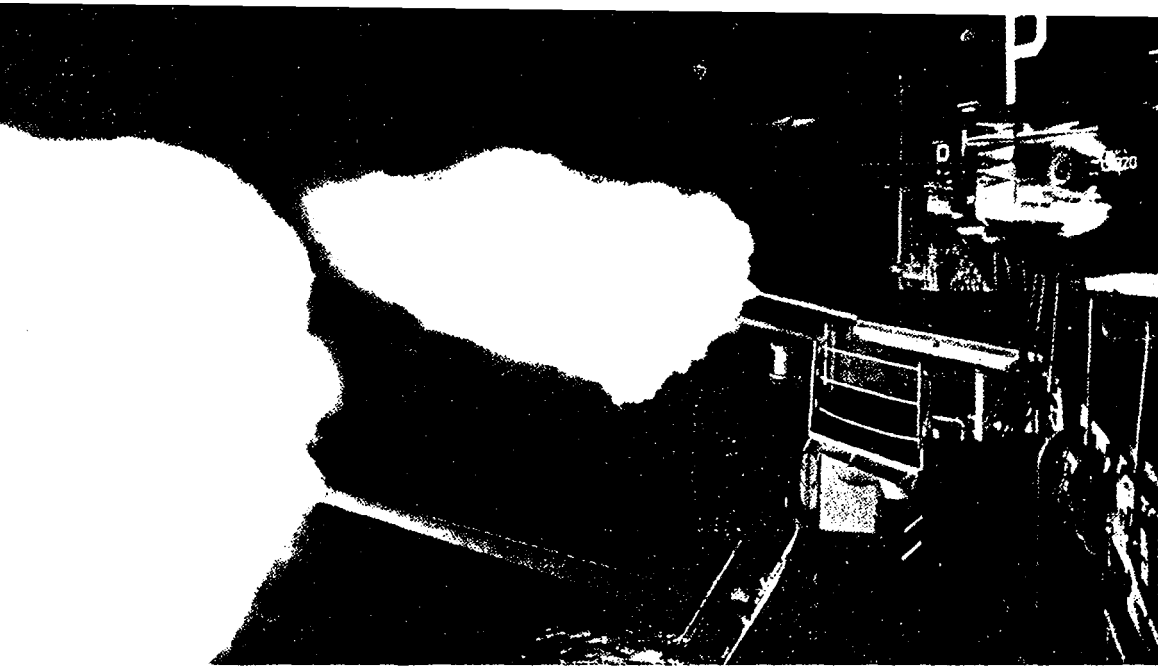
LA FLOTTA AMERICANA NEL MEDITERRANEO

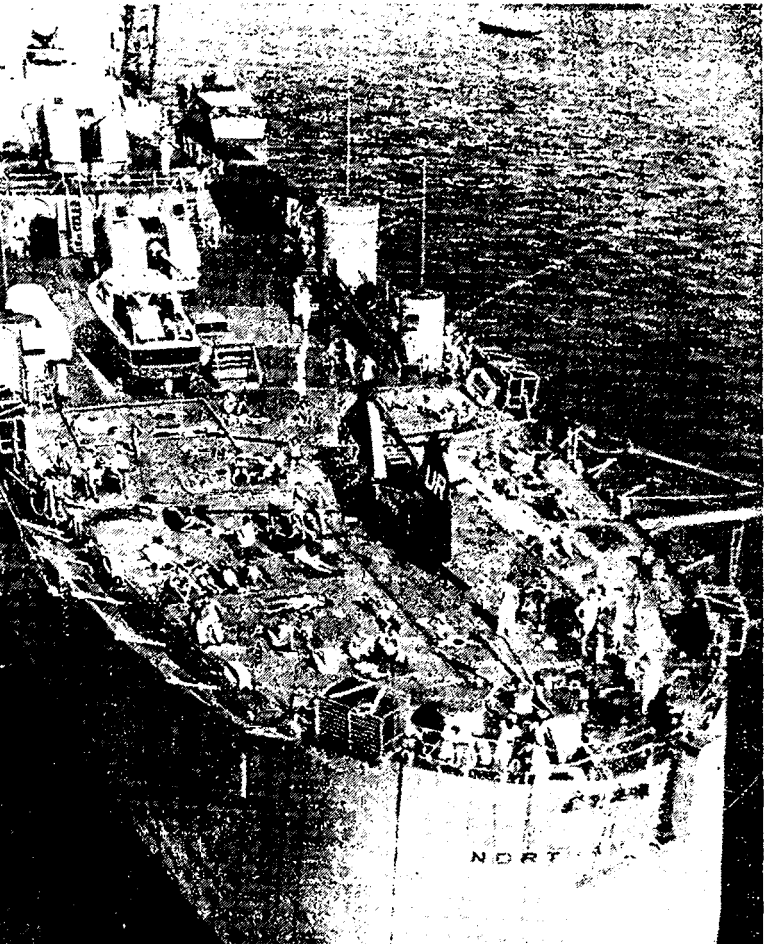
La sesta flotta degli Stati Uniti ha recentemente effettuato una serie di esercitazioni nel Mediterraneo.

Foto A. P.









↑

La portaerei « Randolph » durante una esercitazione a fuoco notturna.

←

L'incrociatore « Northampton » durante una sosta nel mare della Sardegna.

Foto A. P.

Il sottomarino « Becuna » in navigazione a tutta forza.

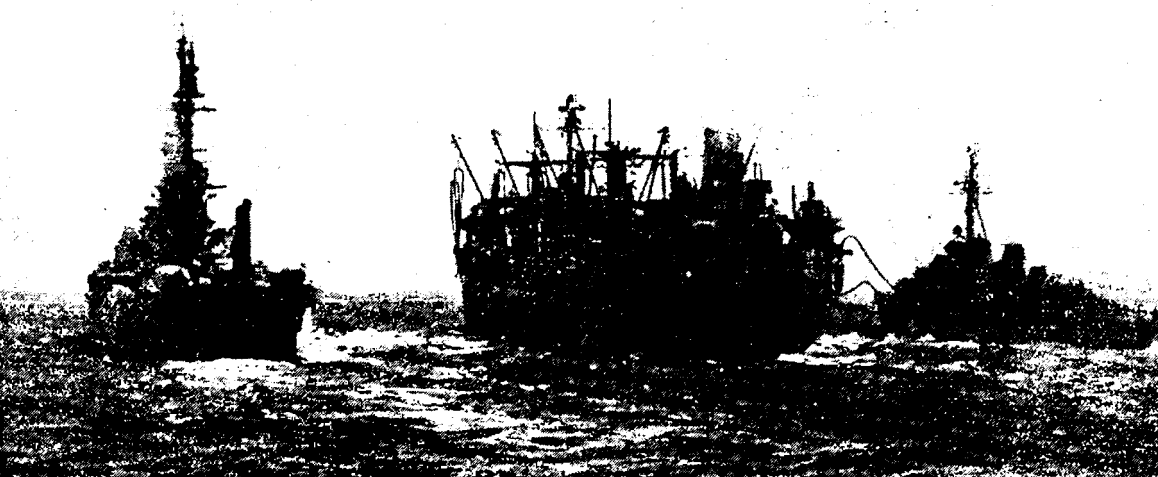
→

Un incrociatore e un cacciatorpediniere vengono riforniti di carburante in alto mare.

↓

Foto A. P.





L'ESPLORAZIONE TATTICA IN MONTAGNA

Ten. col. f. (a) Aldo Rasero

L'esplorazione tattica assume in montagna un aspetto particolarmente importante, difficile e spesso decisivo.

L'aspetto decisivo può essere determinato dal fatto che l'esplorazione, attuata secondo il concetto d'azione del comandante, talvolta può costituire l'atto preliminare di una determinata azione, prevenendo l'avversario su posizioni di particolare importanza per la condotta delle operazioni successive.

Normalmente verrà organizzata e diretta dai comandanti di raggruppamento tattico o gruppo tattico. Questo in quanto la compartizione del terreno che ha imposto il decentramento di forze e di comando rende di estrema difficoltà per un solo reparto l'espletamento del compito esplorativo su un ampio settore. Ne conseguirà una ripartizione del compito tra le unità minori decentrate e lanciate nelle direzioni più convenienti.

L'esplorazione tattica — qualora il terreno lo consenta — può anche essere diretta e organizzata dal comandante della brigata alpina che impiega un reparto variabile da una compagnia ad un battaglione, eventualmente rinforzato con artiglieria.

I reparti da impiegare dovranno essere tratti dalle unità alpine, valendosi in particolar modo dei plotoni esploratori e di quegli elementi che posseggono buona capacità sci - alpinistica.

Qualora si debba provvedere all'occupazione preventiva di una località tatticamente importante si potrà ricorrere all'impiego dei plotoni paracadutisti alpini. Questo allo scopo di realizzare il concetto che in montagna è bene arrivare anche in pochi ma presto su una posizione chiave, piuttosto che farvisi precedere.

I reparti destinati all'esplorazione dovranno possedere in particolar modo le doti che caratterizzano l'alpino e precisamente capacità alpinistica, audacia, spregiudicatezza, celerità, doti di astuzia per attuare la sorpresa. E' indispensabile che siano dotati di mezzi radio allo scopo di poter trasmettere celermente le notizie raccolte.

L'esplorazione tattica in montagna — comunque venga svolta — dovrà improntare la sua azione a determinati principi imposti dal particolare ambiente nel quale si svolge.

Il suo compito non è solamente quello di raccogliere con conveniente anticipo notizie ed informazioni utili sul nemico, ma soprattutto quello di

occupare successive posizioni dominanti e di obbligato passaggio dal cui possesso può dipendere spesso lo sviluppo delle azioni future. Quindi agendo da posizioni a posizioni spesso assolve il suo compito col combattimento. Ne consegue che gli organi esploranti debbono essere in grado di compiere uno sforzo sia pur breve, ma violento, e quindi il loro armamento dovrà essere composto anche di potenti armi di accompagnamento.

L'esplorazione tattica è svolta a notevoli distanze su obiettivi determinati. Il vantaggio di tempo che ne consegue — tenuto conto della lentezza del movimento imposta dal terreno — dà modo di avere le informazioni necessarie per completare e perfezionare tempestivamente la manovra. Inoltre concede un maggior respiro all'esplorazione stessa indispensabile per svolgere efficacemente l'azione esplorativa.

In inverno — talvolta — può essere spinta a minore distanza avendo il compito facilitato dalla maggiore visibilità.

Inoltre non deve essere lanciata in modo uniforme su tutto il settore d'azione che spesso si presenterà con forme del terreno diverse o con tendenza a differenziarsi.

Tenuto conto che in montagna la manovra è elemento essenziale di lotta e la sorpresa assume particolare efficacia, l'esplorazione tattica, in base alle esigenze imposte da questi due fattori, dovrà essere orientata su punti bene determinati e con compiti particolarmente ben definiti. I punti sui quali può essere orientata sono: osservatori avanzati, punti dominanti la confluenza di valli, selle o passi.

I vari elementi dell'organismo esplorante dovranno di massima essere ravvicinati, specie se molto frazionati, per essere in grado di potersi dare, il più prontamente possibile, appoggio reciproco.

Inoltre dovranno poter contare su di un servizio di osservazione svolto da punti dominanti scelti con particolare oculatezza.

Nelle zone alpinisticamente difficili e ritenute pressochè inaccessibili l'azione esplorativa potrà essere sostituita da una preventiva ricognizione del terreno alla quale dovrà seguire una serrata azione di forza per la presa di possesso della posizione prescelta.

Gli elementi esploranti più avanzati nell'assolvimento del loro compito dovranno agire con audacia ed astuzia, ma nello stesso tempo con oculatezza e circospezione in quanto svelandosi al nemico potrebbero far fallire la sorpresa e conseguentemente compromettere la riuscita dell'operazione.

L'esplorazione tattica in montagna condotta con i criteri su esposti risponde pienamente allo scopo per il quale viene attuata e consente alle unità alpine di sfruttare al massimo la manovra e la sorpresa, elementi fondamentali di successo per la guerra in montagna. Consente inoltre di precedere l'avversario, anche con pochissimi uomini, su quelle posizioni atte a controllarne l'attività ed a favorire il successivo svolgimento della propria azione.

Confrontata con l'esplorazione tattica svolta in pianura e con quella svolta in collina, l'esplorazione tattica in montagna mette ancor più in risalto le caratteristiche che la contraddistinguono.

L'esplorazione tattica in pianura — come la condotta della guerra in genere — ha modificato sostanzialmente la sua fisonomia per effetto del contributo dato dai mezzi bellici moderni. I mezzi corazzati, blindati e gli autoveicoli, sostituendo la cavalleria, hanno dato all'esplorazione tattica maggiore rapidità, maggiore attitudine per le azioni di forza e quindi maggior possibilità di penetrazione.

In collina l'impiego di detti mezzi trova alcune limitazioni moderate dalle fitte reti stradali esistenti pressochè ovunque e dalla possibilità dei mezzi moderni — a trazione integrale — di circolare fuori strada.

In montagna — dove l'uomo con la sua audacia e il suo coraggio è l'unico elemento che può raggiungere determinate zone — l'esplorazione non ha risentito di questa evoluzione dei mezzi, ma — per contro — non ne ha risentito sostanzialmente neppure la condotta delle operazioni.

In pianura, peraltro, ad una maggiore celerità e potenza della esplorazione fa riscontro una maggiore celerità e potenza del nemico.

In pianura, se può riuscire relativamente facile sapere dov'è il nemico, è più difficile pervenire a conoscere di quali e quante forze e mezzi esso dispone; ed è difficilissimo giungere a scoprire le intenzioni da cui esso è animato. In merito a queste ultime si potranno formulare delle ipotesi più o meno attendibili in base ai suoi atteggiamenti interpretati con l'ausilio della competenza, della logica, dell'immaginazione.

In collina le difficoltà suaccennate sussistono in eguale misura. La configurazione del terreno potrà dar modo di presumere con maggiore attendibilità che non in pianura, quali potranno essere le sue intenzioni.

In montagna, sapendo dove si trova il nemico e conoscendone la dottrina di guerra, si potrà desumere con buona approssimazione quali potranno essere i suoi intendimenti futuri.

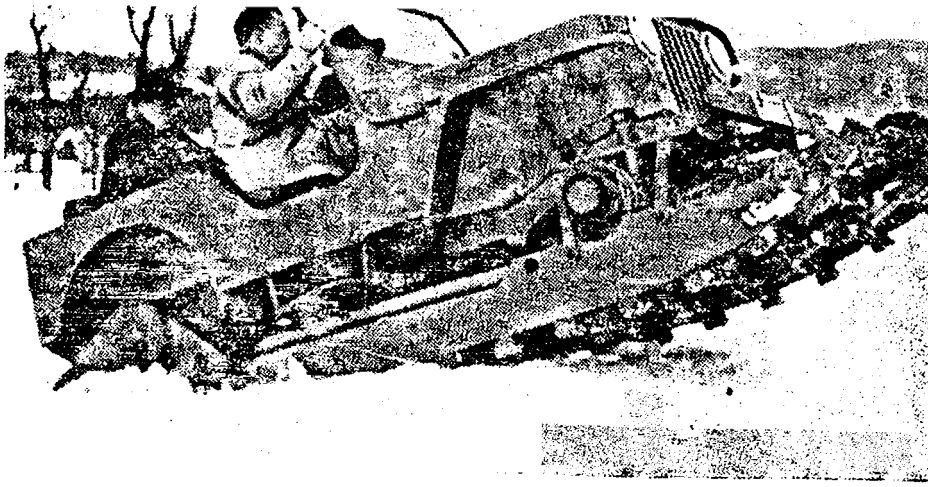
L'esplorazione deve essere continua nel tempo.

Sotto questo punto di vista l'esplorazione in pianura ed in collina non presenta particolari difficoltà in quanto le condizioni di clima e di ambiente consentono possibilità di vita relativamente facili agli elementi esploranti lanciati in avanti lontani dai loro reparti.

In montagna la permanenza in zone molto elevate può essere resa difficile da particolari condizioni di clima e di ambiente.

L'esplorazione deve estendersi su tutto lo spazio che di volta in volta interessa.

In pianura dovrà essere estesa ad uno spazio molto ampio allo scopo di supplire alla inevitabile incompletezza delle informazioni raccolte.



UNA JEEP ATTREZZATA PER TERRENO NEVOSO è in dotazione all'Esercito svizzero. Velocità 30 km./ora. Può essere provvista di rimorchio su pattini.

(da « *Riv. Mil. della Svizzera Italiana* », 7-8, 1956).

In collina lo spazio potrà essere ridotto in relazione all'andamento del terreno ed alla eventuale compartimentazione dello stesso ad opera dei rilievi collinosi.

In montagna si avrà invece una netta compartimentazione data dal terreno con garanzia di maggiore completezza dell'esplorazione nei vari tratti di fronte.

Per osservare il nemico e ascoltare quello che dice occorre spingere occhi ed orecchi in mezzo ad esso, non essendo sufficiente quello che può essere captato a distanza a mezzo strumenti.

Il nemico non consente di avvicinarsi e di qui ne consegue la necessità di ricorrere all'astuzia, ingannando il nemico per non farsi vedere, e alla forza, per vincere la resistenza.

In pianura l'astuzia è molto più redditizia ed economica ai fini esplorativi che non la forza ed ecco che l'esplorazione fa ricorso alla forza solo quando questa è indispensabile. A questo scopo, nel dispositivo esplorante delle unità operanti in pianura gli elementi di forza debbono sussistere, ma essere tenuti di massima in potenza, alquanto indietro, pronti a intervenire appena necessario.

In collina le condizioni, dato l'impiego dei mezzi esploranti, saranno pressochè simili. Prevarrà l'astuzia e solo in caso estremo la forza.

In montagna, invece, se l'astuzia e l'audacia debbono essere sfruttate al massimo per favorire le azioni di sorpresa, spesso l'attività esplorante oltrechè azione di astuzia e audacia è altresì azione di forza. Questo quando — in alta montagna soprattutto — l'azione di forza sostituisce l'azione esplorativa nell'occupazione di quei punti alpinisticamente difficili, ma proprio per questo decisivi e determinanti per la condotta di una azione.

L'esplorazione tattica in pianura, e così pure in collina, allo scopo di svolgere la sua attività informativa e di prendere contatto con il nemico, si basa sui risultati della E.T.A. ed è guidata da detta esplorazione con i cui elementi deve essere in continuo collegamento.

L'esplorazione tattica in montagna potrà avvalersi dei risultati dell'E.T.A., ma questi, in montagna, non sempre sono raggiungibili con quella facilità che li caratterizza in pianura. Successivamente però perde il collegamento con gli elementi di detta esplorazione che non possono permanere nel cielo della montagna oltre un limitato periodo di tempo.

L'esplorazione tattica in pianura e così pure in collina deve essere in grado di combattere in determinate circostanze per portare a fondo l'esplorazione, per difendersi e per proteggere la G. U. che segue.

L'esplorazione tattica in montagna deve poter combattere per portare a fondo l'esplorazione e per difendersi. Non ha però il compito di proteggere la G. U. che segue. A questa darà protezione indiretta col possesso delle posizioni dominanti occupate.

L'esplorazione tattica in montagna, a differenza di quanto avviene in pianura, non fornisce sicurezza alla G. U. che segue, ma ha in comune col dispositivo di sicurezza l'occupazione preventiva di appigli tattici di particolare valore.

Concludendo si può affermare che l'esplorazione tattica terrestre — in qualunque terreno operi — è orientata verso una maggiore potenza. Inoltre, mentre in pianura e in collina tende ad aumentare la velocità avvalendosi dei mezzi moderni, in montagna — dove può contare unicamente sull'uomo — tende a raggiungere una maggiore profondità. Questo per compensare — nel quadro generale delle operazioni — la maggiore velocità con un conveniente anticipo nella raccolta delle informazioni.

PUÒ L'ELICOTTERO SOSTITUIRE IL MULO IN ALTA MONTAGNA?

Magg. vet. Ciro Mandato

Oltre al così detto « mulo meccanico » (che altro non è che un piccolo automezzo dell'Esercito statunitense, dotato di grande mobilità fuori strada, come precisato nel « Notiziario stampa » n. 2, anno 1954 e nel « Notiziario scientifico-militare », n. 27, anno 1955 del M.D.E.) un altro e non meno temibile concorrente di moda, l'elicottero (in un mondo, come l'attuale, di pulsante meccanizzazione e di rivoluzione industriale ad opera dell'automatismo, figlio diretto del veloce progresso tecnico, tendente a svincolarsi sempre più dall'intervento umano ed animale) minaccia da tempo, secondo il parere degli osservatori, l'esistenza del classico e silente motore animato della montagna, il mulo. Ma può, in realtà, l'originale macchina aerea ad ala ruotante dargli il colpo di grazia. Ciò sembra del tutto escluso dal raggio d'una sua possibile e immediata realizzazione. D'altra parte, a leggere articoli di riviste e giornali, — pure accettando, col dovuto beneficio d'inventario, la reclame a sensazione che una bene orchestrata e spettacolare propaganda, va facendo con grande enfasi sull'elicottero (la sicura utilitaria, ad uso e consumo universale, secondo le interessate industrie fornitrici) — non sempre si comprende e si riesce a sceverare, nel dedalo delle argomentazioni e delle interpretazioni, gli orpelli ottimistici dalla nuda e scheletrica verità. Non bisogna dimenticare, poi, che anche nella scienza e nella tecnica, come del resto nei più intensi e nobili sentimenti umani, l'elemento fantasia può svolgere un ruolo determinante. Merito (o colpa) della nostra mente impressionabile, che si lascia facilmente trasportare (specie per una macchina di grande effetto psicologico, come l'elicottero) dagli umani impulsi dell'entusiasmo, fino a librarsi in volo verso l'abbagliante ed inafferabile mondo dei sogni...

Di solito, nel campo dei progressi meccanici (e a più forte ragione nel settore dei trasporti, la cui evoluzione è vertiginosa) ogni nuovo punto di arrivo pone problemi nuovi e si accompagna nel tempo stesso a molto interesse ed estrose illazioni da parte del pubblico, nel quale si determinano aspettative eccessive, che nulla hanno a che vedere con le reali possibilità della novità preannunciata.

Siamo qui nel caso dell'elicottero e della sua possibilità di impiego in montagna, in sostituzione del mulo.

Un esperto del volo verticale (cui va il nostro più vivo e cordiale ringraziamento) recentemente affermava: « L'elicottero è un mezzo aereo dalle infinite risorse, sia nel campo civile che in quello militare; con le sue molteplici, sorprendenti prestazioni, in pace ed in guerra, ha attirato su di sè l'attenzione dei tecnici e degli operatori e si è assicurato un posto preminente nel campo dei trasporti e dei collegamenti. Allo stato attuale delle cose, però, per non andare incontro a delle delusioni — evidentemente controproducenti, ai fini della conoscenza e diffusione del mezzo in parola — non bisogna utilizzarlo se non in modo appropriato, cioè solo quando, per lo stesso servizio, non possa essere impiegato un qualsiasi altro mezzo ordinario, che alla fine risulterà certamente più economico e talvolta anche più pratico, se non addirittura più sicuro ».

E allora? Evidentemente, ci si è lasciati prendere la mano dalla retorica sia delle novità sensazionali che della propaganda tutta color di rosa. In altri termini, si corre troppo!

L'impiego dell'elicottero in montagna, specie nel settore operativo militare, è ancora allo stato che si può definire sperimentale, nè si può affermare che i risultati conseguiti a tutt'oggi siano totalmente scevri da dubbi e da incertezze.

In operazioni, nelle quali la quota da raggiungere e le condizioni meteorologiche locali hanno un'importanza preminente (anche a voler prescindere dalle considerazioni economiche, tutt'altro che trascurabili, in simili evenienze) non è possibile parlare d'impiego redditizio, nè di infallibilità, assoluta sicurezza, maggiori capacità e minore vulnerabilità (tutte cose presunte) di quella che è stata conclamata iperbolicamente « prodigiosa jeep dell'aria », « macchina ideale per la guerra in montagna, di potenza ineguagliabile », « mezzo aereo idoneo per quasi tutti i servizi di trasporto », « macchina necessaria sotto tutti i punti di vista ed elemento indispensabile alla vita nazionale ».

Frasi ad effetto, come queste, si possono leggere ogni tanto sulla stampa quotidiana nazionale ed estera. Ma poichè ogni medaglia ha il suo rovescio, esistono anche, per contro, rassegne tecniche che, sottoponendo ad un vaglio critico elementare i fragili argomenti della chiassosa campagna commerciale (degna di particolare rilievo la monografia sull'impiego militare dell'elicottero, del colonnello A.A. pilota r.n. Paolo Salvadori, edita dal « Centro di alti studi militari ») fanno pacatamente il punto sulla situazione e hanno l'effetto di notevolmente raggelare l'atmosfera d'entusiasmo che circonda i problemi connessi all'utilizzazione dell'elitrasporto.

L'autorevole voce del colonnello Salvadori, con una minuta disamina dell'argomento, viene opportunamente ad inserirsi — in tutta obbiettività — nella non ancora risolta polemica sull'opportunità, o meno, dell'adozione su larga scala degli aerotrasporti in montagna, mediante elicotteri, e ha buon gioco nell'indicare la giusta via da seguire.

In definitiva, le caute riserve avanzate dal Salvadori, possono così riassumersi:

1° - essendo azionato da congegni complessi e delicati, l'elicottero è costoso, sia come acquisto che come manutenzione, e può andare facilmente incontro a gravi incidenti; inoltre, a differenza dell'aeroplano, è intrinsecamente instabile, dal punto di vista aerodinamico, e non può raggiungere quote molto elevate;

2° - le condizioni meteorologiche (in particolare, i due fenomeni del « fohn » e dello « staut » — venti locali e tipici della montagna, che — grazie alla particolare conformazione orografica della nostra penisola — si incontrano con tanta frequenza sui più alti rilievi sia alpini che appenninici e creano pericolosi mulinelli d'aria — unitamente alla nebbia, alle nuvole, alle formazioni di ghiaccio e alla neve fresca) possono influire a tal punto, sulla condotta dell'elicottero, da imporgli talvolta pericolose derive, oppure, traendo facilmente in inganno il pilota, possono causare incidenti mortali;

3° - sempre, comunque, in condizioni atmosferiche cattive, non ha alcuna possibilità d'impiego;

4° - essendo rumoroso, sono da escludersi, con tale mezzo, operazioni militari di sorpresa;

5° - di notte, non è da impiegare in massa ed è difficilmente usabile anche in servizio isolato;

6° - non può superare grandi distanze;

7° - non può trasportare carichi elevati;

8° - in guerra, deve essere impiegato solo in condizioni di assoluta superiorità aerea, per lo meno relativa a tutta la zona interessata al trasporto;

9° - in sostanza, occorre tener sempre presente l'alto costo del mezzo che deve, pertanto, essere sempre utilizzato più che altro in aggiunta, e non in sostituzione, dei soliti mezzi convenzionali.

Quest'ultima considerazione, di carattere economico, è illustrata nella nota citata con un raffronto ben calzante del costo di trasporto, per quintale chilometro, fra elicottero ed autocarro. I rapporti che ne risultano sono molto significativi.

Con un analogo raffronto apodittico fra elicottero e mulo (sempre in tema di costo di trasporto, per quintale chilometro) abbiamo compilato il seguente quadro comparativo, nel quale le parole cedono eloquentemente il posto alle cifre. Da notare che si è calcolato, per il quadrupede, un prezzo d'acquisto di L. 200.000 e una durata media di utile servizio di anni 10, tenuto conto dell'incidenza delle perdite, per cause accidentali, malattie e riforma. Velocità di marcia: 4 km/h; percorso complessivo giornaliero: km 16; carico utile: kg 100 (contro un carico pagante disponibile di kg 245 del Bell 47 G, che ha una velocità di crociera di km 125/h. Inutile riferirsi ai grandi elicotteri da trasporto — non in dotazione, per altro, alle nostre Forze armate — i quali, mentre rendono enormi servigi nelle applicazioni

di pace, non possono, invece, essere adoperati impunemente, a scopi bellici, per ovvie considerazioni).

Infine, il costo della razione (di marcia) è stato computato in L. 400 e la quota base delle spese varie (per assistenza sanitaria, ferratura, personale, oggetti di governo, bardatura e accessori, ecc.) in L. 600.

QUADRO COMPARATIVO.

	Elicottero	Mulo	Note
Costo q/km. in carburante	19,5	25	carburante fuori dogana per l'elicottero, corrispondente, per la dinamogenesi, alla razione di marcia di un mulo d'artiglieria alpina.
Costo q/km in ammortamento	200,0	40,92	
Totale q/km.	219,5	65,92	
Rapporto per consumo	1:0,78		
Rapporto per ammortamento	1:4,88		circa
Rapporto per complessivo	1:3,33		

Dal che si desume — e l'illazione valga a sfatare la tesi favorita dei propugnatori dell'impiego ad oltranza dell'ala rotante — un positivo bilancio per il mulo, il quale non ha ancora esaurito i suoi compiti e rappresenta sempre un mezzo di trasporto più economico dell'elicottero. Ma non è tutto. Sebbene di fronte a questo, il mulo presenti l'inconveniente della molto limitata velocità di marcia, offre tuttavia i seguenti notevoli vantaggi:

1° - grande rendimento, sicuro e indiscusso, su qualsiasi terreno, montano o in pianura, sabbioso, impervio o con sentieri molto ripidi e in cattivo stato, anche con nebbia intensa, neve e pioggia, comunque, con qualsiasi condizione atmosferica, di giorno come di notte, in colonne di salmerie come in servizio isolato;

2° - è un mezzo di trasporto silenzioso. Operando senza l'assordante strepito dell'elicottero, può essere anche impiegato in operazioni militari di sorpresa;

3° - non richiede, per potere esplicare l'energia potenziale di cui è capace, frequenti controlli e meticolose revisioni tecniche, da parte di mano d'opera qualificata, come per l'elitrasporto, (nel quale si avverte la necessità di ben due ore di manutenzione, per ogni ora di volo!) nonchè personale alta-

mente specializzato per il pilotaggio, ma solo un semplice conducente, il cui addestramento di specializzazione è facilmente conseguibile;

4° - può trasportare un carico utile di kg 100, che sale, nel mulo portatestata, a kg 130;

5° - può essere adoperato con successo anche se non esiste, nella zona, un'assoluta superiorità aerea;

6° - infine, circa la vulnerabilità, se pure offre, quale visibile mezzo di trasporto, anche un facile bersaglio all'offesa nemica, come l'elicottero, tuttavia, dà solide garanzie di potere effettuare, almeno parzialmente, i rifornimenti nella zona di operazioni, avendo più probabilità di salvare — grazie al grande frazionamento del carico e alla maggiore possibilità di occultamento — tutti o parte dei materiali trasportati.

Scendendo dunque sul piano pratico e concreto — e non per velleità apologetica, ma solo per non perdere di vista la realtà — non è chi non veda come, prendendo in esame, nel suo complesso, il carico d'un maggior numero di quadrupedi (per esempio, quello dei 100 muli d'una batteria da montagna) la differenza, tra il costo globale per quintale chilometro elitrasportato e quello traslato a soma, aumenti in progressione aritmetica, col non trascurabile risultato d'una economia quasi centuplicata.

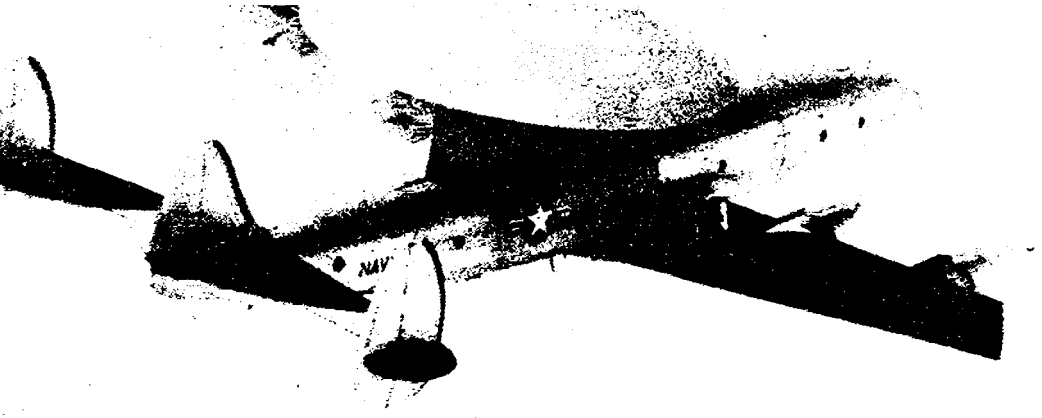
Rileviamo qui, per inciso, che nel IV Convegno internazionale del volo verticale, tenutosi a Palermo, nel mese di aprile u. s., si è dissertato su molte interessanti cose, ma nessun apporto sostanziale è stato dato ai più spinosi problemi tecnici dell'elicottero.

La conclusione di questa rapida rassegna, in campi ancora così aperti alla pratica sperimentale e alla stupefacente evoluzione tecnica, non può essere che una sola. L'elicottero non è e non sarà presumibilmente mai in grado di soppiantare totalmente l'infaticabile e frugale mulo. Di questo (chiave di volta, non ancora superata, dei trasporti in montagna e, pertanto, non ancora da considerarsi anacronistica) esso sarà forse l'indispensabile correlato ed ausiliario, ma giammai il successore.

L'avvenire è, comunque, secondo la nota frase omerica, sulle ginocchia di Giove ed è lecito intanto attendersi, dagli ulteriori progressi della scienza aereonautica, un arricchimento delle nostre conoscenze teoriche e sempre maggiori successi pratici e applicativi.

Tenuto conto, piuttosto, degli sviluppi di quella scienza attualissima che è la cibernetica, non potrà portarci l'ingegno umano — in un avvenire più o meno prossimo — al... « mulo elettronico »? Gli animali elettronici del neurologo Gray Walter non sono già, quasi, esseri viventi?

In realtà — oppongono gli scettici — prodigiosi quanto si vuole, impressionanti questi robot, che si alimentano di energia elettronica, ma sono pur sempre inanimati ed equivalenti a macchine utensili, invariabilmente permeate dalla materia bruta.



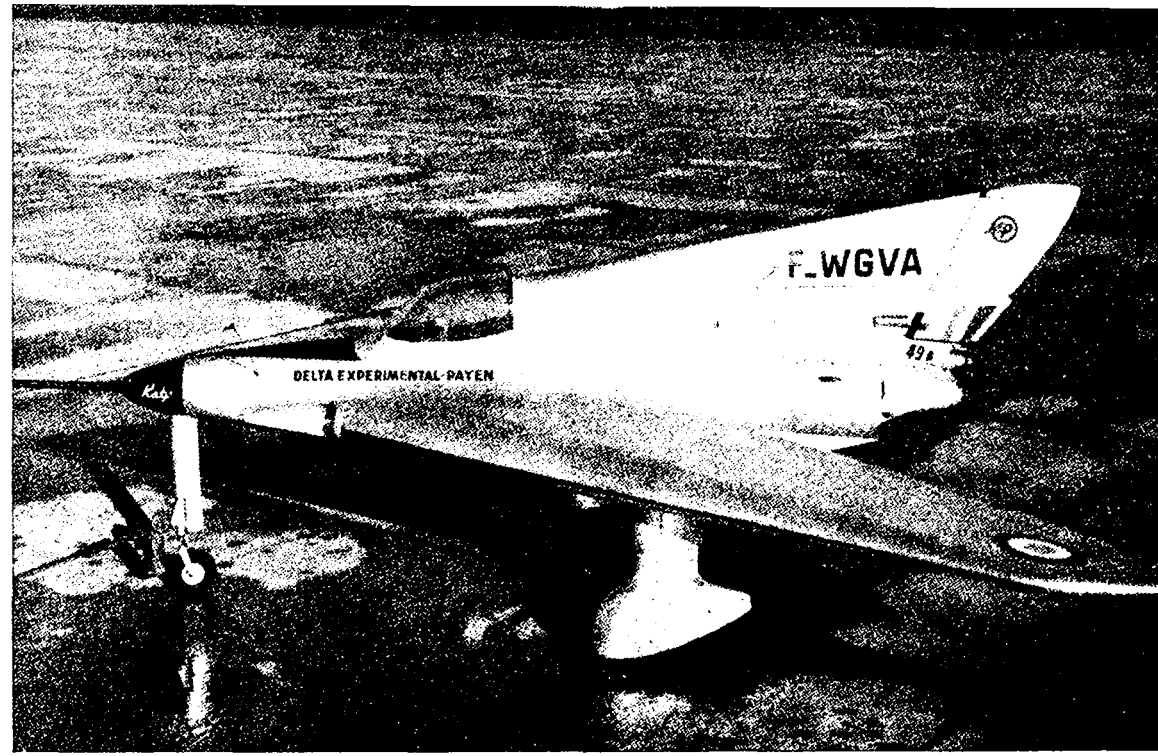
TIPI DI AEREI

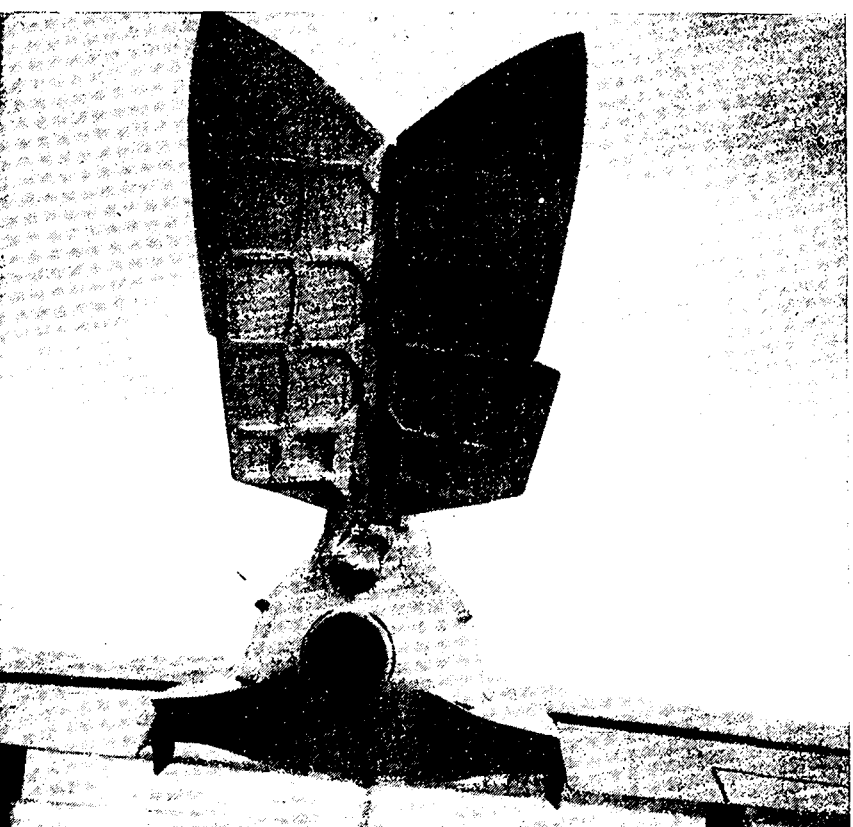
↑
Un « Super Costellation » con un vassoio volante tipo « radame » solca in questi giorni i cieli della California. Si tratta di un aereo-radar sul quale gli Stati Uniti fanno molto assegnamento per l'intercettazione di bombardieri nemici.

E' il P2V-2 « Neptune » della Marina U.S.A. che spicca il volo sotto la spinta dei suoi razzi. Un aereo dello stesso tipo era quello che il 18 ottobre u. s. si è fracassato contro un ghiacciaio dell'Antartico.
↓

Foto A. P.







Il «Katy», aereo francese in esperimento, è un reattore a delta con la coda ad ali mobili che frenano la velocità dell'aereo nell'atterraggio.

←

Particolare della coda

Foto A. P

COMPORTAMENTO DEL VESTIARIO IN UNA ESPLOSIONE ATOMICA

T. Col. comm. Nicola di Cerbo

Le radiazioni termiche, in una esplosione atomica, sono quelle che producono maggior numero di vittime, rispetto a quelle provocate congiuntamente dagli effetti meccanici e dalla radioattività. A Hiroshima e Nagasaki il 50% dei morti fu dovuto al calore.

Gli effetti termici di una esplosione atomica traggono origine da intensissimo calore radiante prodotto dalla bomba; fortunatamente la durata di questo irradiamento è brevissima.

All'istante della detonazione si producono miliardi di calorie a temperature di oltre 10 milioni di gradi centigradi e si forma una sfera di fuoco che rapidamente sale e poi diminuisce d'intensità luminosa e termica, disperdendosi nella nebbia atomica.

Il calore irradiato è ingente, il fenomeno è così rapido che i corpi colpiti da quella radiazione non hanno il tempo di disperderla per conduzione: la superficie viene portata di colpo a temperatura altissima.

La reazione a catena dell'esplosione atomica produce uno spettro di energie simili a quelle di un piccolo sole non ricoperto da una atmosfera protettiva.

La più vasta gamma di radiazioni elettromagnetiche viene prodotta, partendo dagli estremi delle grandi lunghezze d'onda dei raggi calorifici oltre l'infrarosso attraverso lo spettro visibile fino alle brevi lunghezze d'onda penetranti dai raggi gamma.

Quasi tutti gli oggetti compresi entro l'area della sfera di fuoco bruciano completamente. I metalli sono fusi o sublimati.

La mente umana abituata a sbalordirsi di fronte a qualche migliaio di gradi C, non riesce ad immaginare cosa può essere una fornace nella quale la temperatura sale fino a dieci o venti milioni di gradi centigradi. Mentre nelle basse temperature l'uomo è arrivato alle soglie dello zero assoluto, che rappresenta le colonne d'Ercole degli stati termici della materia, nelle alte temperature invece non sono stati superati i confini segnati dai mezzi a disposizione prima dell'avvento dell'energia nucleare.

Si pensi che le temperature più elevate che l'uomo ha potuto raggiungere prima dell'esplosione atomica sono quelle che si ottengono con l'arco

voltaico e con la fiamma ossi-acetilenica e che arrivano a 3500°C; la temperatura del filamento metallico delle lampade elettriche arriva a circa 2100°C.

I corpi più refrattari che conosciamo sono il pire (composto di boro e silicio) che fonde a 3000°C, ed il tungsteno che fonde a 3370°C; quindi è una chimera contenere reazioni termonucleari, in quanto i materiali evaporano al disopra dei 6000°C.

Le bombe atomiche hanno un po' orientato verso ordini di grandezze calorifiche elevate e le trasformazioni nucleari hanno dato la possibilità di spiegare in modo plausibile quello che avviene nel sole e nelle stelle in fatto di temperature.

In una esplosione di una atomica del tipo convenzionale è stato calcolato che, a causa della vampata, la temperatura della cute di un individuo può giungere istantaneamente a 50°C nel primo millesimo di secondo alla distanza di 3500 m dal punto zero, provocando quindi scottature all'epidermide non protetta.

Il 50% del calore è ricevuto dai corpi nel primo secondo e l'altro 50% durante i due secondi successivi.

La distanza alla quale le radiazioni termiche sono dannose varia con le condizioni atmosferiche. Gli effetti accertati su Hiroshima e Nagasaki hanno dimostrato che in una giornata chiara ad una distanza superiore a 4 km dal punto zero, le radiazioni termiche non hanno alcune effetto. Da km 2,8 a 4 producono scottature di sole; fra km 1,6 a 2,8 le bruciature sulla pelle esposta furono molto serie (vesciche).

Le radiazioni termiche procedono in linea retta, come la luce, in modo che solo l'esposizione diretta allo scoperto potrà arrecare danni.

I vestiti possono offrire una protezione considerevole ad una certa distanza dal punto zero, impedendo le ustioni sulla pelle.

E' necessario che la superficie del corpo protetta da vestiti sia la più estesa possibile. Le mani dovranno essere coperte di lana e pure il viso coperto. Sarebbe opportuno che le truppe avessero in dotazione un tipo speciale di maschera da usare in zone che hanno probabilità di essere attaccate dalla bomba atomica.

Il pericolo che il vestiario prenda fuoco è molto serio dato che le bruciature che ne conseguono interessano tutta la superficie del corpo; i vestiti possono consentire una sufficiente protezione, a condizione che non brucino. La resistenza alla combustione di un tessuto quindi costituisce un elemento notevole da farlo prescegliere come più qualificato per la difesa dagli effetti di una esplosione atomica.

La coibenza termica, ossia la resistenza che offrono al passaggio del calore, costituisce un altro coefficiente positivo per tale difesa, in quanto, allorchè all'esterno vengono investiti da un'ondata di calore, questo calore non lo trasferiscono, se non notevolmente ridotto, nell'interno e quindi pongono a riparo la pelle da ustioni che altrimenti sarebbero inevitabili.

L'aria, che è il migliore isolante termico naturale, esercita una azione di primaria importanza sul potere coibente, indipendentemente dal coefficiente di conducibilità termica della sostanza di cui è formata la fibra tessile. Perciò quanto maggiore è la quantità di aria trattenuta fra le « bavelle » del filato, tanto migliore sarà l'effetto protettivo del tessuto. Se « le bavelle elementari » del filato si trovano distanziate fra loro l'aria viene facilmente incapsulata, assolvendo in pieno la funzione coibente.

Per la stessa ragione i vestiti aderenti offrono una protezione minima rispetto a quelli che permettono una buona intercapedine di aria fra il corpo ed il tessuto.

L'intensità del danno è in rapporto quindi col tipo di tessuto e del suo colore. La natura della fibra tessile può influire in modo sensibile nella protezione del soldato dalle radiazioni termiche.

L'impiego della fibra naturale, artificiale o sintetica nei tessuti, si basa sullo studio delle proprietà fisiche, legate a loro volta alla sua composizione chimica ed in ispecie all'architettura delle grosse molecole presenti in ogni fibra tessile.

La lana ha capacità maggiore delle altre fibre tessili a proteggere il soldato dall'effetto termico dell'esplosione atomica perchè essa è cattiva conduttrice del calore: questa sua qualità viene esaltata nei manufatti dal notevole volume d'aria contenuto tra fibra e fibra nei diversi intersistizi dell'intelaiatura (sino al 60-70% contro il 20% per i tessuti di cotone), dato che i filamenti di lana sono tutti dal più al meno arricciati ed ondulati.

Inoltre è di difficile combustione perchè la natura albuminoidea della fibra, che ha una formula bruta tipo $C_{40}H_{67}O_{14}N_{11}S$, simile alla cheratina delle corna, delle unghie, avente fra gli aminoacidi la cistina contenente zolfo, fa sì che la materia cornea sotto l'azione del calore si rammollisce, si gonfia e per mezzo del connettivo i filamenti si riscaldano e collano insieme, assumendo uno stato pressochè gelatinoso.

Infatti se riscaldata oltre i 120°-130°C la lana comincia a decomporsi con sviluppo prima di ammoniaca, poi di composti solforati (come sostanza organica contiene naturalmente gli elementi base di tutti i composti organici — C, H, O — uniti però a 2 altri elementi che ne caratterizzano la natura ed il comportamento cioè l'azoto e lo zolfo); si incendia infine e brucia lentamente, spandendo l'odore caratteristico di corno bruciato e lasciando un residuo di carbone molto gonfio e spugnoso. La combustione si arresta prontamente e spontaneamente dopo brevissimo tempo e non si propaga oltre una piccola zona circostante al punto, su cui era stata localizzata la fiamma all'inizio.

Questa è una peculiarità della lana che può essere classificata la più incombustibile fra tutte le fibre tessili.

Anche nei tessuti misti, la lana presenta questa sua azione inibitoria,

arrestando il propagarsi della combustione o quanto meno rallentandola molto.

Il minor potere protettivo delle uniformi di cotone è dovuto al fatto che la cellulosa di cui la fibra del cotone è quasi totalmente costituita (la composizione chimica del cotone è cellulosa 91%; acqua 7%; grassi e cere 0,35; residuo minerale 1,65%) ha una conducibilità termica tre volte superiore a quella della lana; inoltre il tessuto di cotone si distrugge alla temperatura di 180°C; mentre quello di lana carbonizza ad oltre 300°C.

E' stato accertato che l'entità dell'energia termica totale ricevuta da uniformi kaki di cotone e da uniformi kaki di lana, causa moderata bruciatura a varie distanze dal punto zero, con una bomba atomica della potenza di 20.000 tonnellate di T.N.T. (1), a 600 metri di quota. Investendo una uniforme kaki di cotone di una radiazione calorifica dell'intensità di 14 calorie per cmq l'uniforme brucia mentre per provocare la bruciatura di una uniforme kaki di lana occorrono 19 calorie per cmq.

L'accertamento si riferisce a cielo eccezionalmente chiaro, moderatamente chiaro e molto nebbioso, poichè le trasmissioni di una radiazione termica variano colle varianti atmosferiche.

Si è visto che nel primo caso l'uniforme kaki di cotone brucia a 1900 metri dal punto zero, per aver ricevuto a tale distanza le 14 calorie per cmq, l'uniforme di lana invece resiste fino a 1350 metri, oltre i quali brucia anche essa per aver ricevuto a tale distanza le 19 calorie per cmq.

Nel secondo caso cioè col cielo moderatamente chiaro, l'uniforme kaki di cotone brucia a 1300 metri dal punto zero, mentre quella di lana resiste sino a 1150 metri.

Nel terzo caso, cioè in cielo molto nebbioso, l'uniforme kaki di cotone brucia a 700 metri mentre l'uniforme kaki di lana resiste a 500 metri dal punto zero.

La trasmissione dell'onda termica è ostacolata quindi dal cielo nuvoloso.

Le uniformi composte dai tessuti costituiti da altre fibre tessili si comportano in maniera diversa, a seconda della loro composizione chimica e della loro struttura fisica, allorchè sono investite dalle radiazioni termiche di una esplosione atomica.

I tessuti di lino, di canapa, di iuta e di ramiè, avendo pressochè la stessa composizione del cotone, si comportano come tessuti di cotone. Infatti il lino è costituito da 70-85% di cellulosa, 2-3% di lignina e 20-25% di pectina, 3-5% sostanze minerali; la canapa è simile al lino; la iuta è costituita da 75% di cellulosa e 19% di lignina; il ramiè è quasi totalmente costituito di cellulosa.

---

(1) La potenza di una bomba atomica si esprime in tonnellate di tritolo. Il tritolo è trinitrotoluolo o trinitrotoluene ed ha la formula chimica C_6H_2 (CH_3) $(NO_2)_3$; esso viene contraddistinto con le lettere TNT.

I tessuti di seta invece hanno una combustione chimica simile alla lana, ma senza zolfo; la seta è di difficile combustione però a 170° è distrutta, mentre la lana è carbonizzata a 300°.

Dei tessuti di raion il tipo viscosa brucia con facilità ed è distrutta a 190°; il tipo cuproammonico brucia facilmente ed è distrutta a 150°C; il tipo acetato (acetato di cellulosa) fonde prima di bruciare alla temperatura di circa 200°C.

I tessuti di fibre artificiali proteiche, sia animali, che vegetali, costituite da caseina, cheratina ed albumina, le prime e da zeina, arachide, soia, le seconde, resistono sino alla temperatura di 180°C senza danneggiamento; a 245°C fondono.

I tessuti di fibre polivinile (si chiama comunemente vinile il gruppo $CH=CH_2$) si comportano in modo vario a seconda dei vari tipi fabbricati dall'industria tessile. I tipi principali sono: il Pe.Ce (Rhovjl) che è un cloruro di vinile; il Vinjon che è cloruro ed acetato di vinile (90% di cloruro e 10% di acetato), rammolliscono a 70°C e fondono entrambi alla temperatura di 125°C prima di bruciare; l'orlon che è un cianuro di vinile fonde a 235°C e poi brucia; il saran che è cloruro di vinile fonde a 160° ma non brucia.

I tessuti di fibre poliammidi si comportano in modo diverso a seconda del tipo: il naylon che è acido adipico ed esametilendiamina, fonde a 240° prima di bruciare; il Perlon L che è un caprolattame (i lattami contengono un anello a cinque termini — quattro atomi di carbonio ed uno di azoto — analogo all'anello penta, atomico contenuto nei lattoni), fonde a 210°C prima di bruciare.

I tessuti di fibre poliuretani (uretani sono gli esteri dell'acido carbammico; l'acido carbammico è un monovalente dell'acido carbonico) ed i tessuti di terylene, che è un poliestere, hanno anche la caratteristica di fondere prima di bruciare. Il tipo approntato dall'industria tessile è il Perlon U che è costituito da butandiolo e da esametilen-disarcinato; esso fonde a 175° prima di bruciare.

I tessuti di politene, che è costituita da etilene polimerizzata (C_2H_4) n, a 120°C bruciano lentamente e fondono.

Il vestiario di gomma arde ad una distanza di 2240 metri dal punto zero della esplosione atomica, poichè sono sufficienti un assorbimento di 8 calorie per cmq di superficie per raggiungere la temperatura di combustione.

Di particolare interesse è l'effetto protettivo contro le radiazioni termiche di un esplosione atomica dato dal colore della stoffa dell'uniforme.

L'esplosione atomica considerata come intensissima radiazione luminosa che ha inizio con un lampo abbagliante, provoca un riscaldamento in tutti i corpi che ricevono le radiazioni.

Un corpo esercita sulla luce che riceve un'azione selettiva ed a seconda del suo colore, assorbe alcune radiazioni e diffonde le rimanenti.

L'assorbimento dei raggi calorifici da parte dei tessuti varia col variare del colore: minimo per il bianco e massimo per il nero, passando gradualmente per il giallo pallido, giallo scuro, verde chiaro, il rosso, verde scuro, bruno chiaro e bruno scuro.

L'assorbimento termico del nero è oltre il doppio di quello del bianco.

Un corpo di colore verde assorbe i raggi di altre rifrangibilità e rinvia di preferenza i raggi verdi, da ciò la sua colorazione.

Esso riceve con la luce bianca che lo illumina la somma di tutte le luci, di tutti i colori possibili, la loro azione si limita ad appropriarsi alcuni raggi ed a respingere altri. E' la parte dei raggi assorbiti, che comunica al corpo il calore, in quanto i raggi riflessi non danno luogo ad alcun effetto.

Pertanto il calore assorbito a parità di distanza dal punto zero, dai tessuti costituenti l'uniforme va man mano aumentando dal colore violetto della stoffa, al colore azzurro verde, giallo e rosso, raggiungendo il massimo nel colore nero, mentre nel colore bianco l'assorbimento è ridotto al minimo perchè rinvia la quasi totalità delle radiazioni ricevute. Tale fatto si spiega con l'esistenza di raggi calorifici di diversa rifrangibilità, poichè essi formano uno spettro come la luce ed al di là dello spettro di luce visibile vi sono le altre radiazioni dette dell'infrarosso. Così la scala delle radiazioni della esplosione atomica non si limita all'estremo rosso, quantunque più in là l'occhio nulla vede; a tali radiazioni oscure è dato il nome di calore raggiante.

Nell'esplosione atomica ad Hiroshima venne osservato infatti che le parti del vestiario in tinta scura furono carbonizzate a distanze superiori di quelle a tinta chiara.

Un vestito bianco risultò non bruciato tranne che su dei punti bleu; una camicia a righe alterne scure e chiare bruciata solo in corrispondenza delle righe scure; un kimono scuro a losanghe bianche bucato solo nella parte scura è rimasto intatto nella parte bianca; un pezzo di giornale esposto alle radiazioni a 2300 metri ebbe bruciato solo i caratteri scritti in nero.

E' stato accertato che, in una esplosione di una bomba atomica di 20 kiloton di TNT, la tela di cotone *bianca* per camicie ha bruciato solo ad una distanza di 960 m dal punto zero cioè ad una distanza in cui la quantità di calore irraggiata dalla bomba atomica era di 42 calorie per cmq; mentre si è bruciacchiata alla distanza di 1050 m in cui la quantità di calore irraggiato era di 34 calorie a cmq.

Un tessuto di cotone *kaki* per vestiario ha bruciato invece ad una distanza di m 1600 in una giornata serena ad una distanza cioè in cui la quantità di calore irradiato dalla bomba era di appena 15 calorie per cmq, mentre si è bruciacchiato alla distanza di m 2100, in cui la quantità di calore irraggiato era di 9 calorie per cmq.

Lo spessore e la compattezza del tessuto influiscono sul suo comportamento alle radiazioni termiche. Infatti un tessuto di lana verde del peso di 340,2 gr per yarda quadrata si è bruciacchiato alla distanza di 3560 metri ed arde alla

distanza di 1410 metri con una intensità di radiazione in una giornata serena rispettivamente di 3 calorie per cmq e di 19 calorie per cmq; mentre un tessuto di lana verde di gr 538 per yarda quadrata si bruciacchia a 3110 metri, ed arde a 1050 m con una intensità di radiazione rispettivamente di 4 calorie per cmq e 35 calorie per cmq.

Un tessuto di lana bleu per marina (usato come soprabito) si bruciacchia, in una giornata serena, alla distanza di 3560 metri ed arde alla distanza di 950 metri con una intensità di radiazione rispettivamente di 3 calorie per cmq e 43 calorie per cmq, mentre in una giornata nebbiosa tali distanze si riducono notevolmente; infatti i tessuti in parola si bruciacchiano a 1828 ed ardono a 590 metri.

Finora è stata considerata la bomba A (all'uranio od al plutonio) e gli effetti termici sul vestiario accertati si riferiscono all'esplosione di una bomba convenzionale del tipo di quelle di Hiroshima e Nagasaki.

Diversa è la situazione nei riguardi della bomba H che sfrutta la reazione nucleare di fusione fra i due isotopi dell'idrogeno, il deuterio (il cui nucleo è costituito da un protone e da un neutrone) e il tritio (il cui nucleo è costituito da un protone e da due neutroni).

L'enorme potenza di tale bomba ha reso necessario ricorrere ad una nuova unità di misura: « il megaton ». Questo corrisponde alla forza esplosiva di un milione di tonnellate di trinitro-toluene (usato nelle bombe e nei proiettili che oggi vengono definiti « convenzionali » per distinguerli dalle nuove armi). Si pensi che per le bombe A non si era mai dovuto andare più in là del « kiloton » che corrisponde a mille tonnellate di TNT.

Gli effetti sul vestiario derivanti dall'esplosione di una bomba all'idrogeno di 20 megaton, ossia mille volte più potente di quella sopra considerata, sono enormemente superiori e la loro azione si esplica in un raggio trenta volte maggiore (ossia secondo la radice quadrata di 1000).

Pertanto un indumento di tela olona bianca anzichè bruciare come accertato per una bomba da 20 kiloton a 960 metri dal punto zero, brucerebbe a circa 25 km; una uniforme di tela kaki anzichè bruciare a 1600 metri brucerebbe a circa 40 km, ossia l'onda di calore produrrebbe ustioni letali entro un raggio di 45 km.

Con l'avvento della bomba H si parla di « megamorte » cioè della morte di un milione di individui.

L'EVOLUZIONE DEI SISTEMI PROPULSIVI DEI MISSILI

Magg. S.Te.A. Federico Romano

Ancora oggi, nonostante tutto quello che se ne dice in giornali e riviste anche tecniche, molti accompagnano al concetto di missile quello di motore a razzo, mentre questo mezzo di propulsione non è che un particolare tipo di motore usato solo in determinate circostanze e per esigenze del tutto eccezionali.

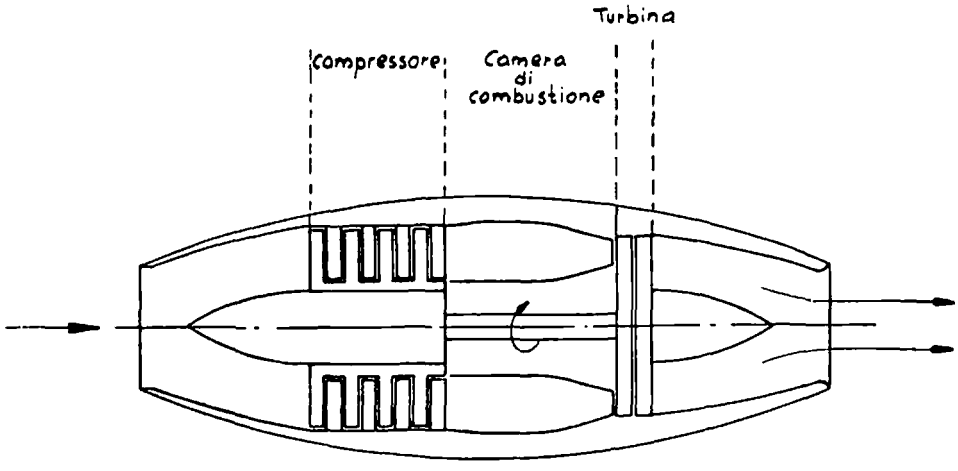
Gli attuali motori per missili non sono altro che la realizzazione di sistemi propulsivi ideati e studiati molti anni fa per l'impiego su aeroplani; deficienza di materiali adatti e difficoltà tecnologiche ne hanno impedito — fino a pochi anni fa — lo sviluppo.

Nella gara tra le principali ditte costruttrici di aerei ad alta velocità ci si è accorti che il motore alternativo a pistoni con elica non solo diminuisce in potenza alle alte quote e alle alte velocità — sempre però nel campo subsonico — ma può superare un certo limite « optimum », dato il rapporto potenza/peso relativamente basso.

Si è passati così al turboreattore che è un motore la cui forza propulsiva è funzione della velocità dei gas di scarico, mancando del tutto l'ormai classica elica.

Un turboreattore è costituito essenzialmente da un compressore mosso da una turbina che comprime l'aria e la convoglia in una camera di combustione dove, a contatto del combustibile, essa brucia producendo gas caldi che agiscono sulla turbina dopo di chè vengono espulsi, creando così una spinta. Tale spinta sarà tanto più grande quanto maggiore sarà la velocità di scarico dei gas e — poichè l'aereo si muove facendo entrare con una certa velocità l'aria fredda nel compressore — quanto maggiore sarà lo scarto di velocità tra aria fredda e gas caldi. La potenza sviluppata dal turboreattore cresce, in tal modo, con la velocità dell'aereo ed il risultato è veramente notevole. Se si tiene conto però delle difficoltà tecnologiche derivanti dal fatto che la turbina è costretta ad operare ad elevato numero di giri e che le alette del rotore raggiungono temperature dell'ordine di $600 \div 700$ gradi centigradi appare immediatamente il lato negativo del sistema.

Si cerca di superare questo punto a sfavore del turboreattore con l'uso di particolari leghe di acciaio super-inossidabile ad altissimo punto di fusione



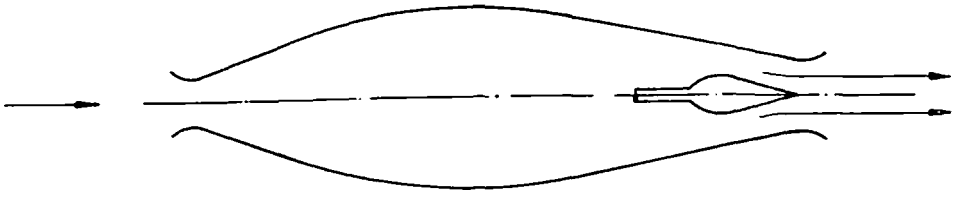
Turboreattore.

e molto resistenti all'erosione; ma c'è un altro inconveniente nel principio di funzionamento che fa scartare senz'altro questo sistema propulsivo nel campo supersonico: la presenza del compressore diventa superflua quando l'aereo abbia la possibilità di disporre, senza l'uso di particolari accorgimenti, d'aria fredda a velocità tale da poter essere immessa direttamente nella camera di combustione. Infatti il compressore non interviene nella propulsione, ma serve unicamente a comprimere l'aria — e quindi l'ossigeno in essa contenuto — nella camera di combustione; se l'aereo ha una velocità sufficientemente alta, automaticamente si ottiene, all'ingresso del condotto, l'aria in pressione e quantità necessarie per una perfetta combustione. Anche la turbina è un organo passivo, ma serve a far ruotare il compressore.

Per le velocità supersoniche, perciò, si è realizzato un motore del tutto privo di organi in movimento: l'autoreattore.

Più di vent'anni fa questo motore era stato studiato in Italia da Crocco ed in Francia da Roy; fu poi studiato e realizzato in Germania, Inghilterra ed America. I francesi lo chiamarono « statoreacteur », gli inglesi «athodyd» (Aero THermO DYnamic Duct) e gli americani « ramjet ». Queste diverse denominazioni hanno provocato non poca confusione, specie da noi, nei primi anni del dopoguerra, quando cominciarono a diffondersi le prime notizie provenienti da fonti diverse.

L'autoreattore, in sostanza, è un condotto nel quale l'aria entra da una estremità con la stessa velocità dell'aereo; l'urto la comprime e la combustione la dilata facendola uscire dall'altro estremo a velocità superiore. Lo scarto di velocità viene trasformato in energia cinetica.

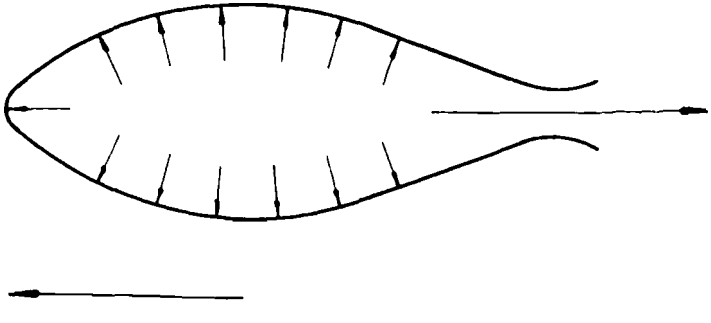


Autoreattore.

Mentre il turboreattore ha una potenza variabile linearmente con la velocità e crescente con essa, nell'autoreattore si è riusciti ad ottenere un aumento di potenza proporzionale al cubo ed un aumento di spinta proporzionale al quadrato della velocità. Se a queste elevate prestazioni, che fanno dell'autoreattore un motore razionale e teoricamente preferibile agli altri già visti, si aggiunge la semplicità costruttiva ed il costo di produzione relativamente basso, non deve stupirci l'impiego che se ne è fatto sui missili strategici e lo sforzo attuale dell'America per usarlo su uno dei missili intercontinentali.

La natura stessa dell'autoreattore fa sì che esso, da fermo, dia spinta nulla per cui sono necessari mezzi ausiliari per il decollo, come, ad esempio, turboreattori o razzi. Inoltre la quota massima di volo non può superare i 20.000 metri, perchè la rarefazione dell'aria incide negativamente sulla regolarità della combustione e sul rendimento; la velocità massima entro cui il funzionamento può ritenersi ancora soddisfacente a causa dell'onda d'urto all'ingresso del condotto, è compresa tra Mach 2 e Mach 4. Questi sono gli elementi sfavorevoli dell'autoreattore, che però non ne minano alle basi l'efficienza se si considerano mezzi viaggianti a velocità non elevatissime.

L'ultimo, nell'ordine qui seguìto, ma non certo in ordine di tempo, è l'endoreattore o motore a razzo che — come è ben noto — ha origini antichissime. Se ne parla, per così dire, a parte perchè si differenzia notevolmente



Endoreattore.

da tutti gli altri descritti essendo indipendente sia dal mezzo in cui viaggia l'aereo sia dalla velocità di cui l'aereo è dotato e perchè, per le sue particolari caratteristiche, è l'unico mezzo di propulsione destinato a conquistare lo spazio.

La totale indipendenza dal mezzo circostante fa sì che questo motore funzioni altrettanto bene nell'aria e nel vuoto se si prescinde dal fatto che il missile incontra nel primo caso una resistenza al suo moto che manca nel secondo. Questa prerogativa nasce dal fatto che comburente e combustibile sono portati dal missile stesso ed immessi nella camera di combustione che è in comunicazione con l'esterno solo attraverso gli ugelli di espulsione dei gas; non è quindi necessario l'ossigeno dell'aria.

Con l'endoreattore si possono raggiungere teoricamente velocità supersoniche di qualunque numero di Mach, ma anche qui sono richiesti materiali specialmente resistenti al calore che ancora oggi sono affannosamente oggetto di studi e di ricerche.

Possiamo affermare che, una volta risolto il problema tecnologico, non ci saranno limitazioni nella costruzione di motori a razzo di qualsiasi potenza, ecco perchè, laddove la missilistica ha raggiunto un alto grado di perfezionamento, sono state tentate anche diverse vie per ottenere camere di combustione efficienti. Dalle camere in acciaio inossidabile « refrigerate » in uso nei missili a propellente liquido dove lo stesso combustibile si fa circolare in una camicia che avvolge la camera col duplice scopo di sottrarne calore e scaldare il liquido prima della combustione, si è giunti a camere in leghe porose che funzionano come « spugne di calore » attraverso cui, cioè, il calore passa senza fermarvisi, quindi le temperature raggiunte non sono proibitive. L'ultimo ritrovato è rappresentato, però, dalle camere in « Ceratal » (CERAmic meTAL) ottenute con moderni processi di sintetizzazione mescolando polveri ceramiche a leghe fuse « nobili ».

Lo scopo a cui si tende è quello di realizzare sostanze che non solo alle alte temperature non raggiungano lo stato viscoso deformandosi, ma che, negli inevitabili sbalzi di temperatura, non diano luogo a cretti che favoriscano la rottura. I risultati finora raggiunti sono purtroppo non eccessivamente lusinghieri se si pensi che il « Ceratal » non sopporta temperature « proprie » superiori agli 850° centigradi.

La barriera del suono ha sacrificato molte vite umane ma, tecnicamente parlando, non ha impegnato tanto a fondo studiosi di tutto il mondo come richiede invece la barriera termica. Infatti la ricerca di materiali refrattari alle alte temperature che si verificano nelle camere di combustione, va di pari passo con i progressi sui materiali che resistono al tormento termico che si genera sull'intera struttura di un missile per l'attrito dell'aria. Le esperienze sistematicamente condotte in molti laboratori sperimentali riusciranno a vincere la materia; è questione di tempo e di perseveranza.

Un cenno brevissimo sul « pulsoreattore »: non è che un autoreattore a funzionamento intermittente il cui rendimento è abbastanza alto a velocità di circa ½ Mach. Oggi non è più usato sia perchè le velocità sono notevolmente aumentate, sia perchè il funzionamento a carattere impulsivo del motore, dà luogo a forti sollecitazioni dell'intera struttura portante.

Il « pulsoreattore » fu usato dai tedeschi sulle V_1, per il bombardamento massimo dell'Inghilterra e qualche esemplare migliorato è stato realizzato nell'immediato dopoguerra in Francia.

Facendo un esame comparativo fra i vari tipi di motori usati per la propulsione dei missili, appare evidente che per varie ragioni il futuro vedrà l'affermarsi dell'endoreattore su tutti i mezzi che viaggeranno nelle zone più alte dell'atmosfera o ai suoi limiti. Ma è altrettanto certo che sia gli aerei sia i missili il cui impiego avvenga a quote tra i 10 ed i 15 mila metri, a velocità non elevatissime, e su lunghi percorsi, useranno autoreattori ed, in qualche caso, i turboreattori.

Siamo ancora lontani dalla realizzazione di motori a razzi atomici che sfruttino l'energia nucleare « direttamente » e questo è un problema che riguarda più l'astronautica che la missilistica, ma lo sfruttamento dell'energia nucleare come fonte primaria di energia in luogo di quella chimica attualmente usata nei razzi è già alle soglie di una prossima realtà.



ISRAELE di G. L. Bernucci

Una storia di esplosivi è al principio di quella che doveva ssere la storia del moderno Stato di Israele. Almeno questo sostengono alcuni storici non senza credito, anche se appartengono a quella schiera cui non dispiace dare un gusto di romanzo all'intrico dei fatti sui quali si intesse la grande avventura della vita dei popoli.

Sarebbe stato nel 1917. La scena: il gabinetto di lavoro del Primo Ministro di Sua Maestà britannica; i personaggi: Lloyd George ed il dottor Chaim Weizmann, dell'Università di Manchester. Infuriava la prima guerra mondiale; sotto l'egida del Governo i chimici inglesi stavano affannosamente cercando un esplosivo più potente di quello usato dai tedeschi. Il dottor Weizmann veniva a regalare a Lloyd George la formula ricercata. Non chiedeva, però, nessun compenso in denaro. In cambio domandava solo la promessa che gli alleati, una volta conseguita la vittoria, permettessero agli ebrei di costituire una « National Home » in Palestina. Era l'impegno che la Gran Bretagna doveva rendere noto con la famosa « Dichiarazione Balfour ».

Venti anni più tardi qualche inglese ha osservato che, soltanto come spese militari, il Mandato in Palestina è costato all'Inghilterra una somma oscillante tra i 180 ed i 200 milioni di sterline. Weizmann non avrebbe mai potuto esigere per la sua formula il pagamento di una somma tanto elevata.

Storici meno indulgenti alle ricostruzioni romanzesche vedono le origini della Dichiarazione Balfour in ben più complesse transazioni fra la Gran Bretagna, impegnata nel conflitto, e l'alta finanza ebraica, chiamata in aiuto. Come al solito la verità forse partecipa a tutte e due queste versioni sull'originale dell'impegno con cui fu data la prima consacrazione ufficiale a quello che sino ad allora era stato giudicato il sogno di un ristretto numero di intellettuali ebrei. Del resto non era questa la peggiore stampa che avesse il sionismo che per molti era la trappola tesa dagli ebrei ricchi agli ebrei poveri.

In realtà, malgrado la dispersione di questo popolo, tutti i conquistatori che successero ai Romani in Palestina denunciarono sempre una presenza giudaica ai piedi del Muro del Pianto, alle falde della collina ove gli antichi Re d'Israele dormono il loro ultimo sonno; e in tutti i tempi gli ebrei, più o meno coscientemente, hanno nutrito nella diaspora il sogno del ritorno. Per 19 secoli gli ebrei yemeniti si sono tramandati di generazione in gene-

razione una preghiera nella quale si profetizzava che un giorno sarebbero tornati « sulle ali di un'aquila » nella terra promessa, ottenuta e riperduta.

Per loro la profezia si realizzò nel 1949, quando le ali dell'aquila si commutarono in quelle di un « Costellation » che, per portarli, fece la spola dallo Yemen alla Palestina. Ma gli organizzati ritorni risalgono a molto prima, fatti all'ideale seguito di coloro che durante i secoli — stanchi d'essere ovunque intrusi — erano tornati in Palestina per vivere nella terra di Abramo e di Giacobbe e per morire sulla collina di Davide.

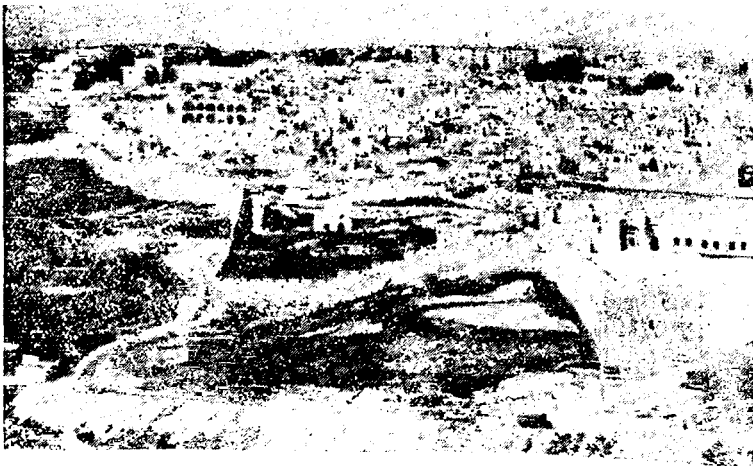
Fu un filantropo ebreo, di nazionalità inglese, sir Mosè Montefiore, che nel 1858 finanziò il primo sobborgo costruito fuori dell'antica Gerusalemme, gettando il seme della « Nuova » Gerusalemme, sviluppatasi, quindi, con crescente rapidità, mano a mano che vennero alle sue mura gli ebrei fuggiaschi dalla Russia, dalla Persia, dal Kurdistan, dal Caucaso, dalla Polonia, dalla Romania, dalla Grecia, dalla Germania.

Nel 1878 gli ebrei di Gerusalemme fondarono la prima colonia agricola moderna, Patah Tikva, nella ricca pianura di Giaffa, mentre la prima colonia di quelli che con la loro fede ed il loro esempio indicarono la via del ritorno agli esuli di tutto il mondo — Rosh Pina — fu stabilita nell'Alta Galilea a nord del lago di Teberiade, nel 1882.

In questo fermento si possono riconoscere i prodromi della situazione da cui maturò la Dichiarazione di Balfour. Tuttavia, dal giorno in cui questa fu fatta, dovevano ancora trascorrere 30 anni, il mondo doveva essere insanguinato da un'altra conflagrazione generale, ed il popolo ebraico conoscere nuove tragiche persecuzioni e decimazioni, prima che la promessa contenutavi si concretasse nello Stato di Israele, in una Palestina che — secondo le decisioni delle Nazioni Unite — avrebbe dovuto risultare divisa in tre parti: quella degli ebrei, quella degli arabi e un « corpus separatum » comprendente Gerusalemme con i suoi Luoghi Santi e la piccola Bethlemme. Questo avvenne nell'anno 1948, alla convenzionale ora zero del 15 maggio, mentre una scialuppa solcava le nere acque del porto di Haifa, portando, a bordo di un incrociatore in attesa, l'ultimo Alto Commissario Britannico in Palestina e gli armati del nuovo Stato si apprestavano a reggere l'urto degli eserciti arabi coalizzati contro di esso.

La terra ed i confini di Israele — confini che si chiamano tuttora linee armistiziali — sono quelli che risultarono dall'esito di tale scontro, che sommerse, tra l'altro, con le decisioni dell'ONU, il « corpus separatum » di Gerusalemme.

Di questa, la parte nuova fu presidiata dagli israeliani, cui le vicende del conflitto dettero in sorte, tra i Luoghi Santi della città, la tomba di Davide ed il Cenacolo sulla collina di Sion. Le truppe di re Abdullah, il futuro re del regno Ascemita del Giordano, costituite dalla Legione araba organizzata e comandata da ufficiali inglesi, tennero, invece, il controllo della città vecchia ed ebbero sotto la loro giurisdizione tutti gli altri suoi Luoghi Santi:



Gerusalemme veduta dal Monte degli Ulivi. In primo piano, la Moschea di Omar e, sullo sfondo, la Chiesa del Santo Sepolcro.

Foto A. P.

quelli venerati dagli arabi, quelli cari ai cristiani — il Santo Sepolcro, la Via del Calvario, il Pretorio, il Getsemani, la Tomba della Vergine — e quelli degli ebrei, in particolare il Muro del Pianto. Un'altra divisione violenta, di un complesso razionalmente e storicamente unico, si aggiungeva così alla lista di quelle che il secondo conflitto mondiale ha lasciato in triste retaggio ai popoli.

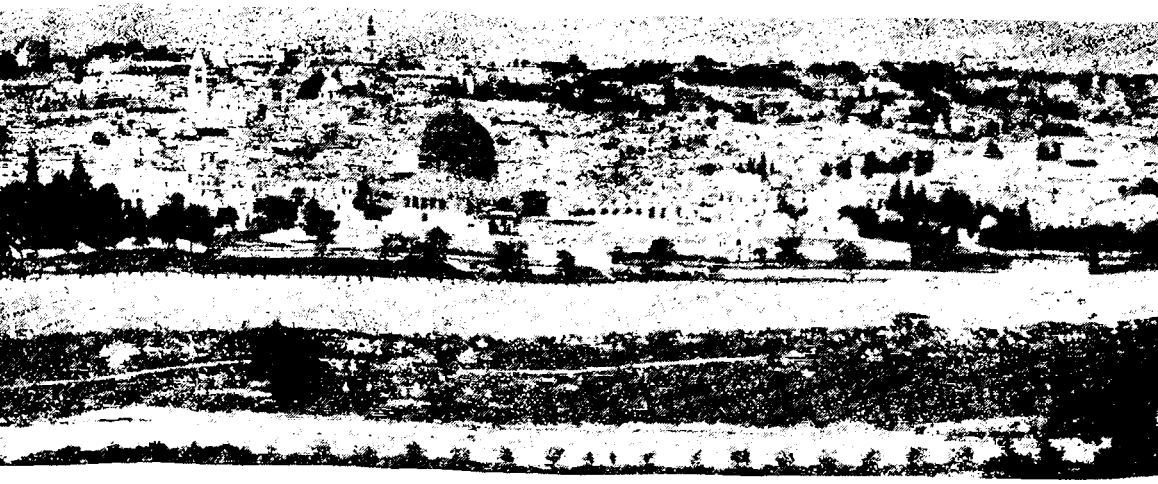
Su questa base di fatto lo Stato di Israele ha una superficie di 20.850 chilometri quadrati — una superficie non molto inferiore a quella della Toscana — in essa compresi 444 chilometri quadrati costituenti la superficie dei laghi di Tiberiade e Hulah e la parte del mar Rosso posta sotto la sua giurisdizione. Per una estensione di 188 chilometri di costa il nuovo Stato respira sul Mediterraneo attraverso i due porti principali di Giaffa - Tel Aviv e di Haifa. Si affaccia per 10 chilometri sul mar Rosso con il porto di Eilat. Le frontiere terrestri e lacustri si sviluppano per 1008 chilometri e su di esse premono, con il piccolo Libano, l'irrequieta Siria, l'irrazionale Giordania, l'ambizioso Egitto. Sono i titolari diretti dell'ipoteca che il mondo arabo, con le sue rivendicazioni, mantiene accesa su Israele.

Attualmente lo Stato di Israele registra una popolazione di 1.700.000 anime — quella della Toscana è di poco superiore ai 3 milioni —; si conta, tuttavia, che oltre al naturale incremento demografico, la popolazione continuerà a crescere per il flusso « di quelli che ritornano », di circa 50 mila unità all'anno. « Quelli che ritornano » sono i nuovi immigranti. Il primo



Fuoco nel Santo Sepolcro. Questa foto è stata scattata il 23 novembre 1949 mentre divampava l'incendio che ha danneggiato le strutture in legno dell'antica costruzione.

Foto A. P.

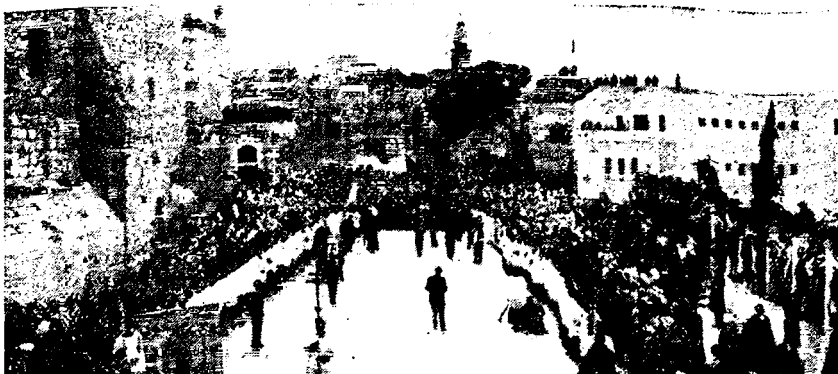


articolo della Costituzione di Israele sottolinea, infatti, che questo Stato è aperto, senza discriminazioni, a tutti gli ebrei che vogliono tornare alla terra promessa dai Padri.

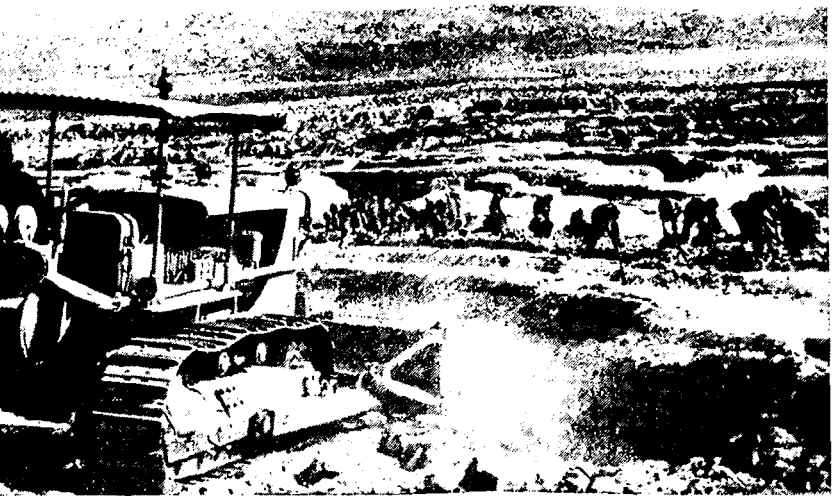
Si calcolava che prima delle persecuzioni razziali che annunciarono ed accompagnarono il secondo conflitto mondiale, esistessero nel mondo 18 milioni di ebrei. Quando la furia degli uomini placò, gli scampati all'eccidio erano 12 milioni. Di questi, oggi, tolti quelli che già « sono tornati », 5 milioni circa abitano negli Stati Uniti e nell'America centro-meridionale, mentre i rimanenti vivono sparsi un poco dovunque: oltre la « cortina di ferro », soprattutto in Russia; nell'Europa occidentale e, in discreto numero, nelle restanti regioni del Medio e Vicino Oriente, oltre che nell'Africa del Nord.

Da queste due ultime parti si stanno verificando adesso i più nutriti ritorni, sotto la spinta dell'antisemitismo arabo e dell'incubo di un futuro quanto mai minaccioso per gli ebrei che abitano in quelle zone. Correnti emigratorie ebraiche — a quanto risulta — premerebbero anche contro la « cortina di ferro », ma, nonostante l'interessamento del Governo israeliano, la sua ermetica chiusura non fa eccezioni per loro.

La provenienza di queste varie correnti non è, tuttavia, interessante solo per una valutazione, sia pure approssimata, degli ebrei che aspirano al « ritorno » in una terra che, allo stato attuale, secondo il potenziamento pre-



Una processione per le vie di Betlemme.



La costruzione della strada che unisce Sodoma a Kurnub ha richiesto pesanti lavori. Vi sono stati impiegati 12 mila uomini. (Sullo sfondo, a sinistra, le rive meridionali del Mar Morto e, a destra, la piana di Sodoma e Gomorra).

Foto A. P.

visto dai piani in corso, potrebbe mantenere una popolazione di circa 3 milioni. Essa acquista importanza in vista di quella che sarà la fisionomia che questa finirà per assumere.

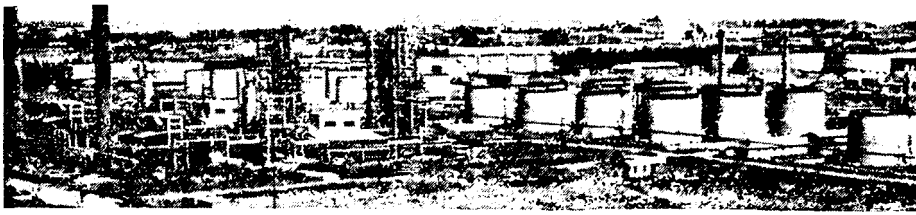
La base razziale, in realtà è unica, ben determinata, con caratteri specifici tali da permettere a questo popolo di conservare nei secoli, nonostante la diaspora, una sua inconfondibile individualità. Ma pure in questa incontestabile unità non sono mancate le differenziazioni, prodotte su di esso dai diversi ambienti storici, sociali e geografici in cui le varie colonie hanno vissuto. E queste differenze, che si sono tradotte in diversità operanti in tutti i settori, compreso quello religioso, non sono scomparse con il « ritorno », ma costituiscono in Israele tante componenti di una amalgama che deve ancora compiutamente avvenire.

Abbiamo fatto più sopra, a titolo esplicativo, un elenco delle varie provenienze degli ebrei convenuti in Palestina. Per tornare ad essa precisando e ricordando qualche data, si può sottolineare il fatto che i primi a ritrovarsi in Palestina nell'idea di ricostruire al disperso popolo ebreo una patria nella terra dei Padri furono soprattutto gli ebrei russi e polacchi. Avevano, come



Il potenziamento della agricoltura: nel Negeb, dove prima era arido deserto, sono ora fertili campi.

Foto A. P.



Veduta parziale di una grande raffineria di petrolio ad Haifa.

Foto A. P.

si disse, un'anima biblica, nutrita di quegli ideali che avevano sostanziato i diffusi romanzi di Leone Tolstoi. Il loro comportamento era, tuttavia, quello di uomini nordici. Questo dato di fatto non mutò quando, dal 1933 in poi, a questa maggioranza si venne sommando la moltitudine degli ebrei tedeschi che dalle pagine del « Mein Kampf » avevano capito quale fosse la sorte che li attendeva.

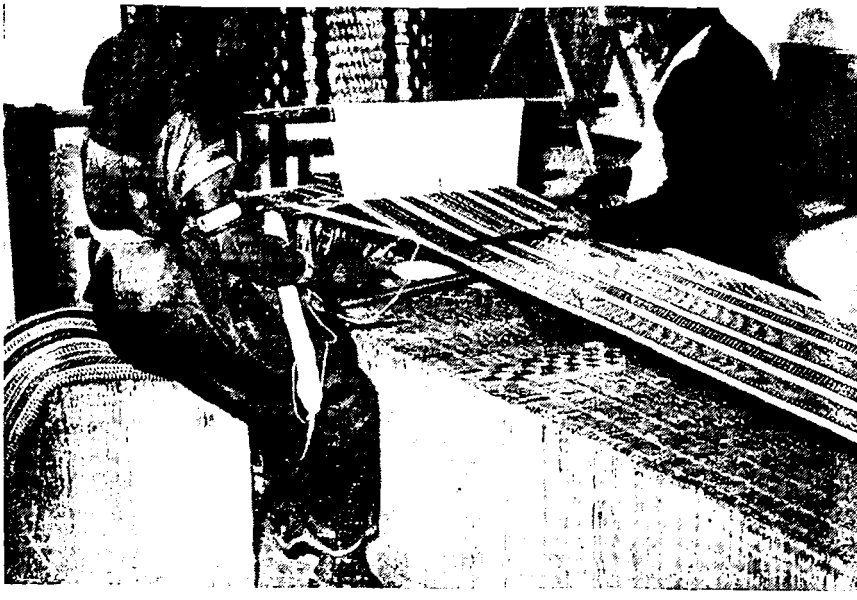
Fu un flusso ingrossato sino al 1939 dagli ebrei residenti in tutta l'Europa centrale e balcano-danubiana, stroncato in quell'anno dal famoso « Libro bianco » con cui il Governo inglese, presieduto da Chamberlain, annunciava al mondo — e soprattutto agli arabi — che la Gran Bretagna avrebbe impedito ogni ulteriore emigrazione in Palestina. Londra mantenne l'impegno e quando alla fine del suo Mandato — all'accennata data del 14 maggio 1948 — le porte di Israele furono nuovamente aperte agli ebrei di tutto il mondo, le sorgenti di questo flusso erano ormai esaurite. Gli ulteriori ritorni si verificarono per lo più dai Paesi del bacino mediterraneo e del Medio Oriente e la maggioranza numerica della popolazione di Israele non fu più di « comportamento » nordico.

Ma la questione non è quella del « comportamento » o, per lo meno, non è solo questa. Essa ha finito per investire la realtà dello Stato che, dalla sua Carta costitutiva internazionale, la decisione delle Nazioni Unite, si stava traducendo in forme concrete. Israele, è stato sostenuto con un giudizio che non manca di acutezza, è il frutto di un indovinato connubio tra l'idealismo dei primi pionieri venuti dalla Russia e lo spirito organizzativo degli immigrati dalla Germania. Nelle intenzioni degli uni e degli altri Israele sarebbe dovuta diventare qualche cosa che — se simili paragoni sono possibili



Il porto di Haifa. Tonnellate di fosfati, sulla banchina, in attesa del carico.

Foto A. P.



L'arte del tessere è sempre fiorente in Israele. Nella foto, due coniugi ne danno una dimostrazione in una esibizione di artigiani avvenuta recentemente nel museo di Tel Aviv.

e validi — gli osservatori ed i viaggiatori privi di fantasia avrebbero definito la « Svizzera del Medio Oriente ». L'ossatura della costruzione è rimasta, ma le provenienze delle più recenti immigrazioni hanno tolto ogni illusione a chi credeva di poter veramente istituire i termini di un tale paragone.

Israele è qualche cosa che non ha possibilità di confronti se non forse da un punto di vista puramente formale, con i grandi porti internazionali, confluenza delle genti più varie. E ancora in questo caso si tratta di una somiglianza da richiamare per fare un esempio; ed è un esempio che non può reggere ad una indagine più approfondita che vada oltre la prima fugace impressione fisica. Perchè qui c'è, a fare da comune denominatore fra tutte le diversità, a fare da ponte fra tutte le più palesi opposizioni, a concordare il rabbino con l'ateo, la Bibbia *con il* Capitale *di Carlo Marx, il nordico come il mediterraneo, quel valore razziale da cui non è possibile mai prescindere parlando degli ebrei e che costituisce il fattore determinante della loro storia. Tuttavia esso, che pure è stato sufficiente a mantenere l'individualità di questo popolo nei confronti di tutti quelli con i quali è venuto a contatto, da solo non basterebbe a costituirlo in nazione. E nell'elemento base di una armonia, non è ancora un'armonia.*

Raggiungere l'armonia, trovando il tono giusto — per continuare nell'immagine usata — ecco la questione che muove l'indagine circa le regioni da cui i nuovi cittadini di Israele sono « tornati »; ecco la questione che sostanzia l'esame delle correnti migratorie componenti la sua popolazione nel rilievo dell'avvenuto spostamento della sua maggioranza, dai gruppi nordici a quelli medio-orientali e mediterranei. E' una questione di processo di assimilazione, una questione di costume e di civiltà, una questione di governo. Difatti, quanto meno, se non sono concezioni di vita — e in parte lo sono anche — sono concezioni e principi politici che si agitano, si incontrano e si

scontrano, che cercano di affermarsi in contrasto. Ancora oggi l'indirizzo generale è quello dettato dai pionieri del sionismo, dagli uomini dal « comportamento » nordico. Ma è la moltitudine degli altri che oggi si trova a viverlo nell'esercizio dei suoi diritti ad interpretarlo; se nel caso a modificarlo. La questione, nei suoi complessi aspetti, diventa così problema: il problema del futuro dello Stato di Israele delle espressioni, cioè, della sua vita di domani. Quello della sua esistenza, almeno per gli israeliani, non esiste più o meglio si è identificato con quello dell'esistenza stessa del popolo ebraico. Questo popolo, rappresentato dagli eletti a vivere oggi sulla terra dei Padri, vede in essa il raggiungimento di tutti i suoi desideri di patria e di pace, anche se, praticamente, qui di questa pace non ha goduto. Perciò solo distruggendo tutto questo popolo si potrà distruggere lo Stato che esso ha ricostruito in Palestina.

Sarebbe errato credere che questo legame sia stabilito solo dal fatto che gli ebrei considerano la Palestina la terra dei Padri e quindi la loro terra. Su questo principio essi trovano la base storico-giuridica per sostenere il loro diritto al « ritorno ». Ma il diritto al possesso di questa terra si è venuto confermando con i nuovi legami che coloro che vi sono tornati hanno stabilito in senso strettamente fisico con essa.

E' stata una conquista della terra, non solo intesa come una sostituzione degli immigranti ebrei ai proprietari arabi, ma anche ed ancora di più come una affermazione di dominio che è intima comunione del possessore con la cosa posseduta; che, nel caso specifico, è stato un potenziamento agricolo della terra di Palestina, il suo riscatto dalla palude e dal deserto.

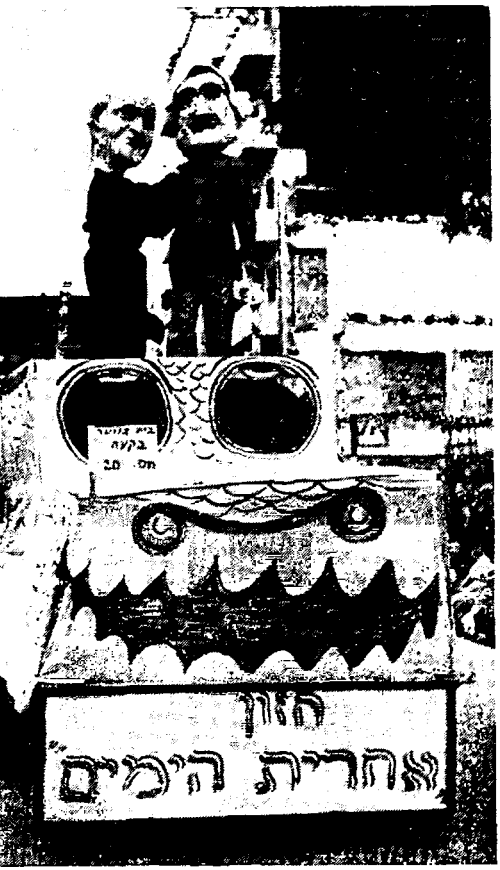
Del resto se non si tiene fermo questo e non lo si comprende nel suo pieno ed assoluto significato, non è possibile comprendere neppure lo Stato di Israele. E' questo fatto che ha trasformato il sogno utopico nella realtà attuale, ha creato lo Stato e sta formando la Nazione. Esso, d'altra parte, è tanto più notevole in quanto rovescia la concezione dell'ebreo comunemente diffusa nel mondo, dove si ritiene che



« Il pescatore », un noto quadro di Rubin.

IL CARNEVALE 1955
A GERUSALEMME









questo possa essere tutto — in piccolo o in grande, artista o commerciante; filosofo o banchiere, artigiano o industriale — meno che agricoltore, meno che contadino. L'immagine dell'uomo che lavora la terra premendo con il piede sulla vanga, che invita con il pungolo i buoi aggiogati all'aratro e, impugnando la stiva, li conduce sul campo, non è immagine che possa richiamare la fatica del popolo ebreo. In Palestina, invece, quelli che « sono tornati » possono essere o diventare tutto, ma prima di tutto debbono essere contadini.

L'affermazione, divenuta col tempo principio pratico, è nella stessa ideologia sionista, nella quale la riscoperta dei legami che uniscono l'uomo alla terra costituisce una delle peculiari caratteristiche. Il « ritorno » non fu concepito solo come un ritorno in patria, come un ritorno alla pace, ma anche come un ritorno alla terra.

Così, fino dal primo inizio della grande avventura, i gruppi che presero la via della Palestina — qualunque fosse l'attività che i loro componenti avevano esercitato nell'esilio — partirono in massima parte già spiritualmente e tecnicamente preparati ed organizzati per dare vita a vere e proprie comunità agricole.

Bisogna, infatti, far cadere l'accento anche sull'organizzazione sociale che si sono dati questi primi gruppi sotto la spinta delle teorie politico-letterarie che si stavano diffondendo alla fine del secolo scorso e che la formazione tolstoiana della maggioranza dei componenti delle prime correnti migratorie in Palestina esaltava nei loro valori idealistici. Essa tendeva, come annuncerà il programma stabilito a Romni in Polonia nel 1911 ad abolire con « l'ingiustizia razziale », « l'ingiustizia sociale » ed in pratica — pur nelle modificazioni subite a contatto con la realtà ed attraverso l'interpretazione dei principi — le comunità agricole in cui si è espressa hanno costituito e costituiscono il mezzo con il quale le successive emigrazioni, comprese le attuali, sono state radicate alla terra e lo Stato di Israele ha preso forma.

Così, allo stato dei fatti, si riscontrano tre tipi principali di colonie agricole simili nell'organizzazione-base, ma diverse tra loro per il contributo specifico che ognuno di esse apporta al sistema cooperativo:

1° - il Kibbutz, o colonia collettiva;

2° - il Moshav o colonia di piccoli proprietari a base cooperativa;

3° - il Moshav Shitufi, che combina le caratteristiche principali dei due tipi precedenti.

Tutti e tre questi tipi, oltre a sottostare ai principi della proprietà statale della terra, e della forma cooperativa del mercato, sono tenuti, in forza dei loro statuti, all'assistenza reciproca dei membri ed alla esplicazione delle loro attività economiche sulla base del proprio lavoro.

Ognuno dei tre tipi meriterebbe uno studio speciale e particolareggiato ed un reciproco confronto rivestirebbe, senza dubbio, un grande interesse.

In questo profilo di Israele, tuttavia, è possibile accennare solo a qualcuna delle loro principali caratteristiche.

L'abbandono dell'istituto della proprietà privata è forse la caratteristica prima del Kibbutz. In esso tutte le entrate sono di proprietà collettiva, come la produzione e la distribuzione dei beni di consumo ed in conseguenza il denaro non ha parte alcuna nella vita della comunità. Ad essa — si potrebbe dire — ciascuno contribuisce secondo i propri mezzi per ricevere secondo i propri bisogni. Rilievo d'importanza: il gruppo è anche responsabile dell'allevamento e dell'educazione dei bambini che sono sorvegliati da membri scelti ed appositamente istruiti.

L'organizzazione delle diverse attività è effettuata da speciali comitati eletti dall'assemblea generale dei membri, mentre la segreteria, costituita dai capi dei comitati ed integrata da altri membri eletti a questo scopo, sovraintende e coordina il lavoro, interviene in ogni questione di principio che richieda una decisione o una definizione, funge da tribunale di arbitraggio nelle dispute fra i membri del Kibbutz, si occupa dei loro problemi personali. I Kibbutzim (plurale di Kibbutz) sono attualmente un paio di centinaia e vanno — per il numero dei loro affigliati — da un minimo di 50 soci ad un massimo di 1500. Ciascuno di essi dispone di 1500 acri di terra. Tutti fanno capo al NIR, che esercita un diritto di supervisione su ogni colonia agricola affiliata all'Associazione Generale delle Cooperative dei Lavoratori (Hevrat o Ovdim), ma a loro volta si differenziano nella linea politica adottata. Da questo punto di vista si possono distinguere tre gruppi principali ed uno minore, più un piccolo numero di Kibbutzim che è rimasto fuori da ogni organizzazione politica.

Complessivamente queste colonie collettivistiche hanno una popolazione di circa 70 mila individui, poco meno di quello che contano le 250 colonie dell'altro tipo principale, quelle del Movimento Moshem.

Si è notato a tale proposito che circa la metà di quest'ultimo è costituita da ebrei immigrati in Palestina dopo la proclamazione dello Stato di Israele. In altre parole, la preferenza dei sopraggiunti è andata a quest'altra forma di organizzazione delle comunità agricole. Se ne è indicato il motivo nel fatto che essa rende possibile, con la sua elasticità, l'attività collettiva senza soffocare la tendenza a mantenere vivo il nucleo familiare anche per quanto concerne il sistema economico, assicurando un buon equilibrio tra l'iniziativa individuale e la responsabilità verso il gruppo cui si fa parte.

I Moshavin (plurale di Moshav) si basano, infatti, sulla famiglia come unità fondamentale. In essi la vendita dei prodotti e l'acquisto delle scorte vengono effettuati con il sistema cooperativo, ma ogni famiglia coltiva il proprio lotto indipendentemente e le entrate dipendono dalla quantità dei prodotti che essa consegna all'ufficio centrale di vendita del Moshav. La cooperazione nel settore della produzione è in genere limitata alla proprietà in comune dell'equipaggiamento pesante, che viene dato in affitto ai singoli



L'esercito femminile d'Israele. Tutte le donne tra i 18 ed i 34 anni hanno l'obbligo del servizio militare; anche le donne sposate se senza figli. La ferma è di 2 anni. Israele è il solo Stato in cui esista la coscrizione femminile obbligatoria.

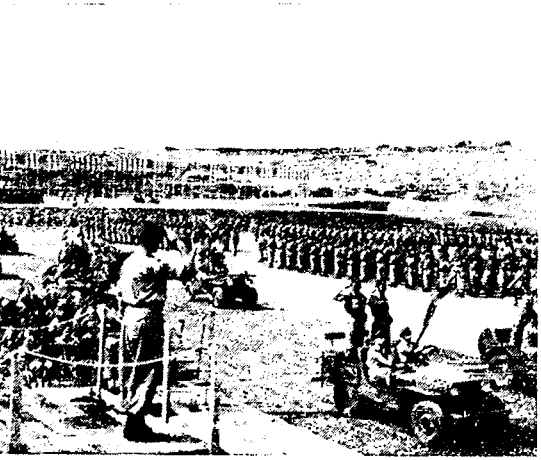
Foto A. P.





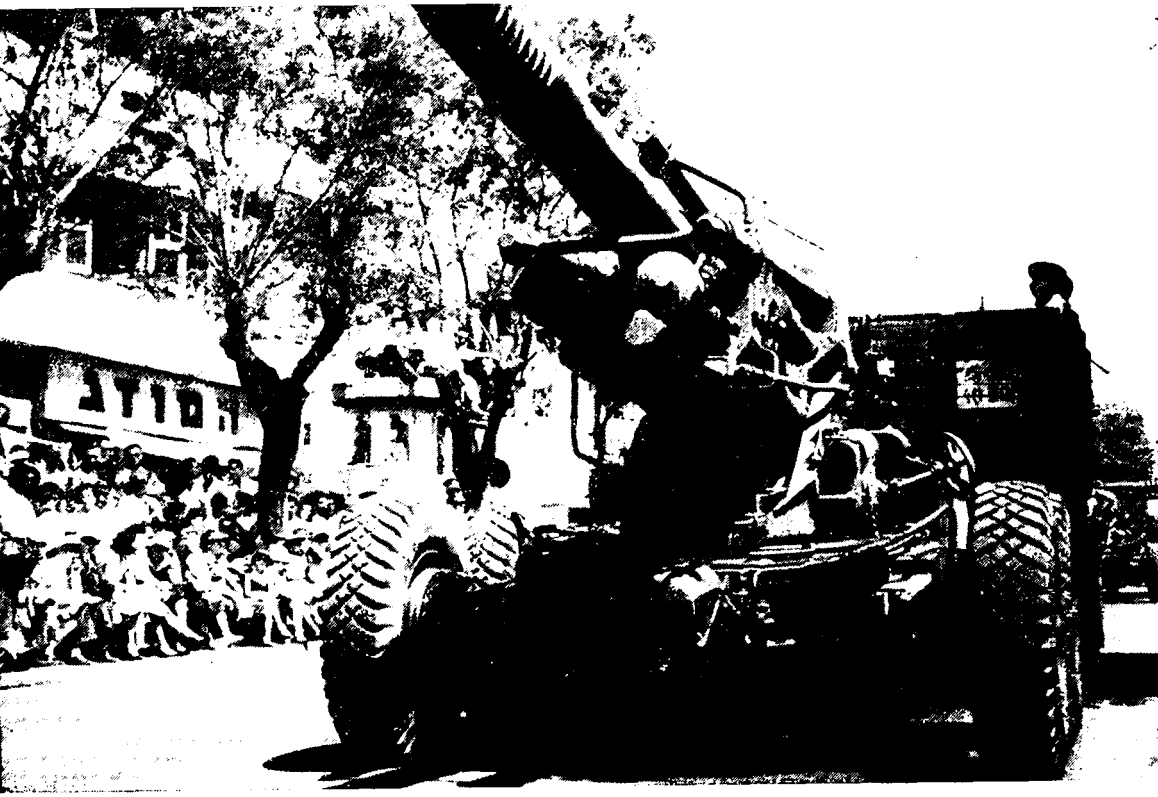
Le Forze armate di Israele nella celebrazione del 7° anniversario dell'indipendenza.









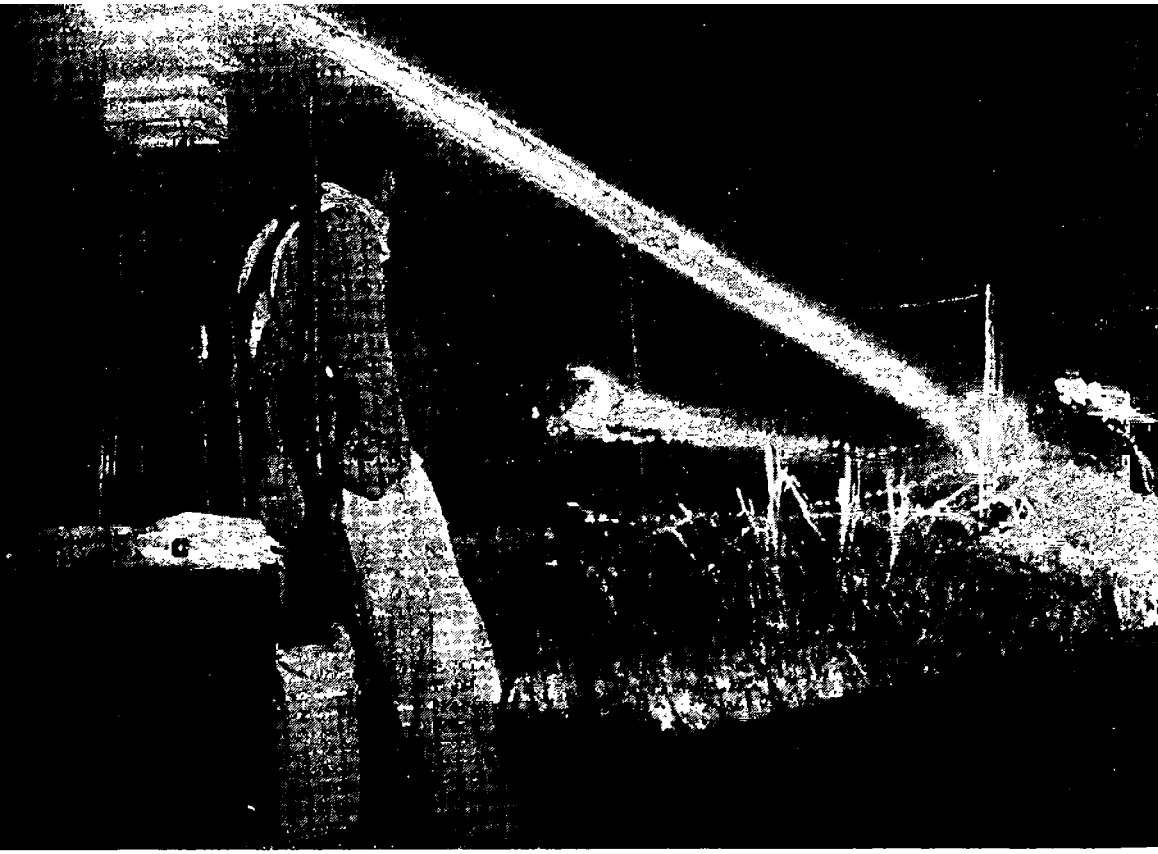


↑ Il nuovo obice francese da 155 è in dotazione all'artiglieria israeliana.

Foto A. P.

Fanti israeliani all'attacco di posizioni egiziane nella recente guerra. ↓





Tra la pace e la guerra.



membri quando essi lo richiedano, mentre l'assegnazione di un appezzamento limitato ad ogni famiglia assicura una grande uniformità nel tenore di vita di ogni Moshav. La terra, inoltre, è di proprietà della famiglia, a condizione che sia usata per l'agricoltura e sia interamente lavorata dai suoi membri adulti. Ne risulta condizionato anche il principio della disponibilità della terra mortis causa, *poichè i figli possono ereditarne la proprietà dai genitori soltanto a condizione che essi continuino a lavorarla. Differentemente la proprietà torna al Moshav.*

Un altro aspetto del Moshav consiste nella presenza in esso di non soci — insegnanti, dottori, commercianti, ecc. — per i servizi che il gruppo non è in grado di effettuare in proprio e che viene loro richiesto sia direttamente dal Moshav — di cui, allora, questi non soci sono impiegati — sia direttamente dai membri di esso. Si cerca, tuttavia, di attirare questi collaboratori a diventare soci permanenti e la colonia fornisce loro la terra.

Per quanto in questo tipo di comunità la famiglia costituisca il nucleo di base, anche in esso l'educazione dei bambini è sotto la completa responsabilità del Consiglio del Moshav, riconosciuto dal Governo come l'autorità locale competente. Forse qui si sviluppa il maggiore elemento differenziatore del terzo dei tipi di comunità più sopra elencati, quello del Moshav Shitufi, nel quale, infatti, la donna si dedica essenzialmente ai lavori domestici e ai bambini. Come nel Moshav, l'unità familiare è il punto di riferimento dell'organizzazione, la quale, però, si avvicina ai Kibbutzim per la proprietà collettiva dei mezzi di produzione e la coltivazione collettiva. Si tratta, ad ogni modo, di una forma di organizzazione recente e sino ad oggi si contano solo 15 colonie di questo tipo.

A conclusione di questi brevi cenni aggiungeremo che di tutta la superficie coltivata in Israele, calcolata in circa 3 milioni e mezzo di « dunams » — unità di misura pari a mille metri quadrati — due terzi appartengono a queste colonie agricole e precisamente — in ordine ai più recenti rilevamenti statistici — 1.417.392 dunams ai Kibbutzim e 708.115 ai Moshavim. Nell'agricoltura risulta occupato il 15 per cento della popolazione attiva di Israele e il 42 per cento nelle miniere, nelle industrie, nell'edilizia e nei trasporti.

Le forme organizzative in cui si è manifestato il « ritorno » alla Palestina e alla terra hanno avuto un'influenza decisiva anche su uno degli aspetti cui maggiormente lo Stato israeliano rivolge la propria attenzione: l'educazione dei giovani.

Ai giovani nati in Israele è stato dato un nome simbolico: si chiamano « sabras ». Questi, in realtà, sono i nostri « fichi d'India », tipica pianta delle terre aride ed assolate. Dando il loro nome ai giovani si è voluto dire che hanno le stesso caratteristiche di quei frutti. Spetta ad essi il compito di realizzare compiutamente l'armonia della Nazione che i loro padri hanno rico-

stituito in terra di Palestina ed è logico che la loro educazione sia ritenuta uno degli impegni fondamentali dello Stato. E, sotto alcuni punti di vista, anche uno dei suoi problemi più gravi. Alcune cifre lo potranno documentare: la popolazione scolastica aumenta di circa 30 unità all'anno e gli iscritti nelle varie scuole che nel 1949 erano 97 mila hanno raggiunto adesso la cifra di 430 mila.

Ma più che all'organizzazione scolastica ed universitaria e ai programmi e ai metodi di insegnamento, qui faremo riferimento ad un concetto generale che presiede l'educazione dei giovani: quello della comunanza dei sessi. Assoluto nei Kibbutzim, dove la vita è assolutamente in comune senza distinzione, esso trova unica eccezione nelle scuole religiose. E' un dato di fatto che poi trova la sua espressione ultima nelle forze armate.

Fra tutti gli Stati del mondo, crediamo, Israele difatti è l'unico nel quale i suoi cittadini, quando hanno raggiunto il diciottesimo anno di età, sono tutti tenuti, uomini e donne, a prestare servizio militare. La ferma varia dai due anni per le donne ai due anni e mezzo per gli uomini, mentre l'obbligo al servizio arriva ai 34 anni di età per le prime e ai 49 per i secondi. Il fatto è spiegato con il rilievo che ai confini di questo Stato, il quale conta, come accennato, meno di 2 milioni di abitanti, premono, dichiaratamente ostili, 40 milioni di arabi. Esso può disporre, in tal modo, di una forza armata di 250-300 mila effettivi, raggruppati intorno ad un nucleo di circa 50 mila soldati di mestiere, per la maggior parte arruolati nell'aviazione, nella marina o nelle specialità delle forze armate di terra.

E anche il servizio militare porta alla terra, poichè dopo un certo periodo di addestramento strettamente militare, uomini e donne possono completare il loro obbligo di leva nei Kibbutzim di frontiera ove il giorno sono impegnati ai lavori dei campi e la notte provvedono alla sicurezza della comunità.

Si tratta di un'osservazione riversibile. Lungo la frontiera di Israele con il mondo arabo, infatti, esistono più di 300 villaggi che possono essere considerati veri e propri fortini, destinati ed attrezzati a fronteggiare ogni eventualità. Così se i soldati fanno anche i contadini, ognuno di questi contadini non è soltanto potenzialmente, ma effettivamente un soldato.

Questa realtà incontrovertibile domina tutta la vita dello Stato di Israele, uno Stato che è tutto un esperimento.



LA MIMETICA ED IL PIANO D'INGANNO DI DIFESA

Il gen. Rocco Silvestro *ci scrive:*

Mezzi di offesa e di difesa sempre s'inseguiranno con la finalità di un continuo perfezionamento e nulla lascia supporre che tale inseguimento possa mai cessare per il netto prevalere degli uni sugli altri. E' pur vero, però, che, oltre alla qualità delle armi, al numero di queste ed altri adeguati mezzi di difesa, altri elementi di ordine tecnico intervengono nella guerra a rompere l'equilibrio a danno o a favore di una delle due parti in contrasto. E' su questo argomento che desidero fermare la cortese attenzione dei lettori.

Un elemento importantissimo è basato su quel particolare mezzo di difesa e di offesa, che simula o dissimula ogni preparativo o sviluppo di azione. Esso, con altri fattori, tende ad impedire al nemico l'individuazione di obiettivi che possano comunque interessarlo, dato che con le attuali possibilità l'identificazione, quasi sempre, equivale all'annientamento.

Si rende pertanto necessario impostare su adeguate basi e con nuovi mezzi l'addestramento delle Unità operanti, senza polarizzare l'attenzione sulla sola potenzialità di fuoco e di mezzi o su teorie, che, per lo meno in parte, devono considerarsi superate; ogni Unità operante, una divisione, per esempio, dovrebbe essere messa in condizione di agire, sfuggendo al controllo nemico con una organizzazione per la mimetizzazione, comprendente un nucleo centrale — « Centro di organizzazione » — intorno al quale si muovano tre o più gruppi collaterali — sfere di ordinamento — in seno ai quali agiscano varie cellule — piani di esecuzione — il cui numero dovrebbe essere stabilito in base alla topografia della zona. Queste « cellule » avrebbero funzione attiva o passiva a seconda della fase di combattimento offensiva o difensiva, agendo sul piano mimetico o d'inganno con una ben determinata azione in riferimento alle condizioni di ambiente, di tempo, ecc., con sviluppi collettivi generali o sviluppi limitati ad azioni separate.

Questa Unità, di massima, dovrebbe operare sia nell'attacco che nella difesa con iniziativa, collegata ai piani generali, segretezza, sorpresa e semplicità di tecnica, disponendo di mezzi celeri di trasporto, mimetizzabili secondo le esigenze, e di quadri esperti.

Di questa Unità dovrebbero far parte integrante:

1° - uno Stato Maggiore con l'incarico dello studio dei progetti dei « piani mimetici d'inganno » sulla base dei seguenti principi:

a) molteplicità di azioni simultanee con estesa varietà di mimetica;

b) genialità costruttiva consistente nella perfetta costruzione e nel preciso ambientamento di simulazioni mobili;

c) « camaleontismo » nelle operazioni di movimento;

d) adozione di materiali semplici, leggeri e d'immediato impiego;

2° - esperti dello Stato Maggiore per lo sviluppo pratico dei piani nelle diverse fasi, mediante applicazione di:

a) movimenti simulatori con pochi mezzi, ma potenti e celeri;

b) rigorosa disciplina di mascheramento;

c) operazioni di attacco con pochi uomini ad alto grado di addestramento;

d) eventuale simulazione di sconfitta, completa in tutte le fasi;

e) sorpresa nel contrattacco col contemporaneo impiego di tutti i mezzi e in tutte le direzioni possibili.

Il piano mimetico d'inganno s'inserisce fra gl'insegnamenti fondamentali dell'Arte militare per creare nella massa dei combattenti « l'intuito mimetico ». Di conseguenza, si ottiene anche lo sviluppo dell'iniziativa personale, che consente con l'addestramento la razionale applicazione di materiali ed i tempestivi procedimenti nella esecuzione.

Tali risultati non si ottengono con formule fisse o con ricettari e procedimenti schematici, ma unicamente dall'allenamento all'esatta valutazione del terreno ed allo sfruttamento di quegli elementi della natura che possono effettivamente mascherarci o confonderci all'osservazione del nemico.

Il mascheramento, esaminato nelle sue molteplici applicazioni si rivela come un mezzo di valido contributo nelle azioni di offesa e difesa, atto non solo a far propendere a proprio vantaggio un preesistente stato di equilibrio, ma anche a colmare lacune di vario genere, spesso inevitabili nel combattimento, dando, infine, la possibilità di sfruttare l'arma più insidiosa in ogni battaglia: « *la sorpresa* ».

I principi informatori del mascheramento trovano origine ed ispirazione, come molte altre concezioni umane, nell'osservazione di fatti naturali e precisamente di quei sistemi di simulazione o mimetizzazione largamente diffusi nel mondo animale, ove la lotta per la vita si sviluppa usando energie vive ed armi naturali non meno offensive di quelle che l'ingegno umano ha saputo prepararsi.

Si osserva, infatti, che la natura ha dato a ciascun essere vivente adeguati mezzi di offesa e di difesa e dove si è mostrata avara di corazze e di altri organi di difesa, è stata munifica di altri mezzi tendenti a sopperire a tale deficienza: all'istrice essa ha dato le punte per difendersi, alla tartaruga la corazza per proteggersi, alla seppia il liquido nero per consentirle di occultarsi spruzzandolo, al rettile le chiazzature intonate al terreno su cui striscia e così via per infiniti altri esseri, sia nella fauna che nella flora.

I mezzi adottati variano, ma al fine di cui sono adoperati è il medesimo e, come l'ostrica marina trasforma la sua corazza levigata ricoprendola di muschio, così l'uomo trasforma le sue corazze, i suoi ricoveri, le sue fortificazioni, adattandoli nella forma, nei colori, nei suoni, agli elementi naturali ed artificiali esistenti sul terreno,

in mare o in cielo, confondendo completamente in questo piano d'inganno tutto quanto è vita o è funzionante.

Sono i nebbiogeni, i contrasti delle luci, i giochi di ombre, le tonalità rese dai colori, gli adatti abiti mimetici, che con altre intelligenti trovate, tessono una rete impenetrabile all'osservazione nemica e permettono di sottrarre all'offesa i movimenti, le armi, i mezzi e le manovre in ogni azione.

Solo mediante il « piano d'inganno », applicato nel senso più ampio, si possono portare nelle linee avanzate unità corazzate, parchi di materiali, intere sezioni di ponti, sfruttando al massimo l'elemento « *sorpresa* », che, ad azione iniziata, non dà più modo al nemico di correre ai ripari in tempo utile.

Nella difesa moderna ogni piano di attacco o di difesa dovrebbe essere indissolubilmente legato a piani di mascheramento, anzi si può asserire che questi ultimi dovrebbero esserne l'elemento base, potendo dare la possibilità del successo anche in azioni ove ci si trovi in condizioni d'inferiorità per numero, posizione, ecc.

Si conosce bene, ad esempio, quanto sia estremamente difficile il forzamento di un corso d'acqua a causa della cooperazione salda e tempestiva tra esercito ed aviazione. In tali circostanze, praticamente già sperimentate, vengono sfruttati i veri sistemi di gittamenti simulati, in punti e zone diversi, talchè si può riuscire certamente a decentrare il bombardamento avversario ed a raggiungere lo scopo prefisso. Un esempio tipico si è avuto nell'ultima guerra, quando la 3ª armata americana operò sul Reno (vedi articolo del colonnello del genio americano G. B. F. Brill sul « The Military Engineer » dell'agosto 1950, n. 288).

La veridicità di queste considerazioni è sancita definitivamente da numerosi esempi avuti nelle azioni di guerra in Corea e va ben notato che i risultati più vantaggiosi e sorprendenti si sono ottenuti proprio in tempi ed in zone a prima vista inadatte ad operazioni di sorpresa, portando attimi di smarrimento e di disorganizzazione nel nemico.

Da quanto brevemente esposto, consegue che l'insegnamento del mascheramento dev'essere sviluppato da esperti per non portare a false interpretazioni ed errori che — all'atto pratico — falserebbero completamente un intero « piano d'inganno »: in questo campo è facile — se manca la scuola — adottare provvedimenti completamente sbagliati, paragonabili a quello proverbiale del cigno che crede di nascondersi e non essere veduto solo perchè mette la testa sotto le ali!

Per essere puntuale anche col ritmo del progresso e per valutare nella giusta misura l'importanza del mascheramento, è necessario che l'insegnamento si svolga razionalmente e controllato, al fine di evitare che gli scettici possano eseguire un lavoro di mimetizzazione senza impegno e con poca fiducia solo perchè convinti che l'interpretazione aerofotografica eseguita per una zona mascherata, renda inefficace tutto il lavoro di mascheramento stesso.

E' ovvio che lo svelamento parziale o totale si verifica sempre quando i lavori di mascheramento sono stati eseguiti da inesperti o con metodi errati, ma si può assicurare e dimostrare che i lavori eseguiti con razionalità e criterio tecnico con l'adozione dei

principi del « piano d'inganno » rendono fallace l'interpretazione aerofotografica, sia pancromatica che ai raggi infrarossi, impedendo la identificazione di tutto quanto è stato mascherato.

Si ricordi che l'Arte militare c'insegna che le operazioni di offesa e di difesa si coordinano e si potenziano in funzione diretta dell'entità delle truppe attaccanti e delle opere di difesa, di cui si dispone; orbene il mascheramento ci dà la possibilità di celare questa entità e queste difese ed anche se non si riesce a sottrarre ogni cosa all'osservazione nemica, si otterrà certamente l'effetto di disorientare le ricerche ai ricognitori aerei, specie quando tutto un sistema è parte continua ed ininterrotta dei « piani d'inganno », sui quali l'osservatore non può polarizzare la sua attenzione ed è costretto ad un maggior tempo di volo per orientarsi. Si tenga presente, in conclusione, che lo studio approfondito e razionale dei « piani d'inganno » potrà dare esiti positivi anche contro i missili e le bombe atomiche volanti, disorientandone la rotta. Com'è vero che oggi la bomba teleguidata va sicura all'obiettivo, com'è vero che le diverse apparecchiature elettroniche facilitano ogni calcolo ed ogni ricerca con i perfezionati radar di bordo, sino a far vedere chiaramente l'area sottostante con qualunque tempo, di giorno e di notte, è anche vero che contemporaneamente si sono perfezionati i mezzi per l'intercettazione e per le emissioni di onde disorientatrici.

Le intercettazioni e le emissioni di onde di disturbo duelleranno tra loro — mezzi di offesa contro mezzi di difesa — disorientando le menti direttrici e disturbando la rotta dei mezzi telecomandati. Se anche saranno perfezionate le macchine da presa fotografiche e con queste si riuscirà ad eseguire fotografie con materiale sensibilizzato ai raggi infrarossi anche alle velocità dei moderni aerei, si ricordi che pure in questa branca esiste uno studio per il piano di inganno.

Dunque i mezzi di offesa e quelli di difesa continuano a contendersi il primato attraverso la valorizzazione di ogni elemento e con le più svariate applicazioni, inserendosi nel piano strategico con l'arma più insidiosa, la sorpresa, che potrà essere sfruttata in tutta la sua efficacia soltanto con l'ausilio di ben studiati piani di inganno: dal mascheramento individuale al mascheramento strategico inteso nel senso più ampio.

LA COOPERAZIONE FANTERIA - CARRI NELL'ATTACCO CONTRO POSIZIONI ORGANIZZATE

Il **cap. f. Ferruccio Brandi** *scrive:*

Le modalità d'impiego dei reparti carristi nelle G. U. di fanteria sono in corso di revisione. Tuttavia può risultare utile esaminare l'attuale regolamentazione, alla luce dell'esperienza derivante dalle applicazioni nel campo addestrativo, sia perchè la circ. 2700, con le successive modifiche e precisazioni della circ. 400/Reg., costituisce tuttora efficace orientamento, sia perchè ne potrebbe risultare agevolata l'assimilazione delle norme di prossima diramazione.

Come noto, l'attacco in cooperazione di unità di fanteria e di carri può effettuarsi:

— contro posizioni scarsamente organizzate;

— contro posizioni organizzate.

Prima di esaminare brevemente il secondo caso che, in linea di massima, è quello che presenta maggiori difficoltà di attuazione, è opportuno precisare il significato di « posizione organizzata ».

Comunemente si ritiene possibile realizzare, in quarant'otto ore, un minimo di consistenza difensiva. Tale periodo di tempo, in vista dell'impiego di carri, va ridotto a 24 ore poichè, secondo un logico ordine di precedenza dei lavori, il difensore provvede, anzitutto, allo schieramento delle armi controcarri ed alla posa delle mine anticarro, in corrispondenza delle probabili direzioni di attacco dei mezzi corazzati.

1. - L'attuale regolamentazione.

Secondo la circ. 2700 l'azione dei carri può svilupparsi mediante:

— ausilio di fuoco;

— irruzione nelle brecce aperte dalla fanteria;

— attacco movente da basi di partenza diverse da quelle della fanteria.

Quest'ultima modalità d'impiego è stata giustamente abrogata dalla circolare 400. L'attacco su direzioni parallele o convergenti è talmente complesso che, all'atto pratico, risulta inattuabile. Invece l'azione è veramente unitaria e la cooperazione grandemente semplificata quando, terreno permettendo, fanteria e carri attaccano sulla stessa direzione.

La seconda modalità d'impiego dei carri: « irruzione nelle brecce aperte dalla fanteria », è confermata dalla circ. 400/Reg. secondo la quale « ... solo quando, col progredire dell'attacco, siano stati aperti varchi d'ampiezza ed in numero sufficienti nei campi minati, i carri possono raggiungere e sorpassare la fanteria per puntare, in concomitanza con essa, sugli obiettivi ... ». Concetto che, d'altronde, si ritrova anche nella più recente regolamentazione della materia (circ. 1200: « Lineamenti d'impiego delle minori unità carri », vol. I, par. 99).

Tale procedimento appare di scarso rendimento, qualora si tengano presenti le caratteristiche di una posizione organizzata a difesa.

Anche quando la fanteria abbia aperto i necessari varchi nei campi minati ed anche quando, come prescritto dalla circ. 2700, par. 26, essa abbia conquistato « gli obiettivi marginali delle posizioni avversarie », i carri, avanzando, certamente incapperanno nelle bretelle minate e nelle armi controcarri scaglionate in profondità.

D'altronde la conquista degli « obiettivi marginali », ossia dei centri di resistenza avanzati, comporta per la fanteria una penetrazione di circa 150 metri. L'azione, nella maggioranza dei casi, e semprechè l'attaccante disponga della necessaria superiorità iniziale, non è tale da esaurire la capacità di penetrazione di un'unità che, di norma, anche contro posizioni fortemente organizzate, è di circa 300 metri.

La conquista dei centri di resistenza avanzati, pur costituendo indispensabile premessa all'azione dei carri, non può garantirli dal fuoco dei cannoni e dei lanciarazzi in agguato, nè, tanto meno, dall'arresto davanti ad elementi minati dislocati in profondità. Tale difficoltà non si risolve assegnando ai carri reparti del genio pionieri. Infatti, non si vede come un'unità carrista, arrestata da una fascia minata, naturalmente battuta dalle armi controcarri del difensore, possa ritirarsi, attendere che i pionieri eseguano i varchi e, successivamente, trafilarsi nei varchi stessi per proseguire l'attacco.

Soltanto qualora la fanteria realizzi una penetrazione tale da far ragionevolmente supporre che le più consistenti difese attive e passive controcarri siano superate, i carri potranno sopravanzarla e raggiungere un obiettivo che materializzi il successo. E' però evidente che, nel predetto caso, la fase dell'azione che vede i carri superare la fanteria, non può identificarsi con « l'attacco a posizioni organizzate », essa ha maggiore analogia con l'azione in terreno libero.

Dalle precedenti considerazioni risulta che, nel caso di attacco contro posizioni organizzate, i carri devono partecipare all'azione soprattutto con il loro fuoco, preciso ed aderente.

Questo criterio poteva dedursi già dalla circ. 4454, par. 48, laddove viene additata l'importanza dell'« addestramento pratico dei comandanti di gruppo tattico all'impiego di un'aliquota del battaglione carri divisionale decentrata al battaglione di fanteria, da impiegare essenzialmente per azione di accompagnamento ».

2. - I CARRI NELL'AZIONE DI ACCOMPAGNAMENTO.

L'attacco di fanteria e carri trova l'abbinamento di forze di maggiore rendimento, in linea di massima, al livello battaglione di fanteria - compagnia carri. Tuttavia, in determinate circostanze, si potrà ricorrere a reparti carristi di ordine inferiore alla compagnia. Il fuoco è l'elemento essenziale e, per assicurarlo, è giustificato il frazionamento dei carri anche fino al plotone. Nel quadro di siffatta azione non ha più valore uno dei principi fondamentali dell'impiego dei carri: la massa, almeno nel senso tradizionale, poichè, nell'ambito delle minori unità, la massa va interpretata come concentrazione di fuoco.

La circ. 400/Reg. prescrive che quando i carri sono inglobati in una colonna « di norma l'attacco è iniziato dai battaglioni di 1° scaglione, mentre i carri, gravitanti in genere su di un'ala dello schieramento per ragioni balistiche, accompagnano col fuoco la fanteria ».

Si supponga un battaglione che agisca con due compagnie avanzate — fronte di attacco di 1000 metri circa — ed una compagnia carri, gravitante su di un'ala, con una propria fronte di spiegamento di 800 - 1.000 metri. Salvo il caso di terreno eccezionalmente favorevole sembra che i carri, proprio per ragioni balistiche, possano difficilmente intervenire a favore dei reparti fucilieri agenti sull'altro lato dello schieramento.

Appare più opportuno, in simili circostanze, scindere l'unità carrista in due aliquote, ciascuna gravitante su di un'ala del dispositivo del battaglione. Oppure articolare la compagnia carri nei tre plotoni in modo che possano intervenire sui fianchi esposti, negli intervalli e, terreno permettendo, al disopra dei reparti fucilieri. Naturalmente il dispositivo di attacco potrà assumere, in relazione alla particolare situazione, numerosissime configurazioni. Per citarne soltanto una, si potrebbe, nella suddetta ipotesi, affidare a due plotoni carri l'accompagnamento delle compagnie avanzate e dislocare un plotone con la compagnia di rincalzo. Quest'ultimo gruppo di forze costituirebbe uno strumento particolarmente valido, nelle mani del comandante di battaglione, per tutelare la propria libertà di azione.

E' evidente che, indipendentemente dall'articolazione delle forze e dell'ampiezza del fronte di spiegamento, il complesso fanteria - carri costituisce un unico scaglione, muovente su un'unica direzione di attacco.

Nello sviluppo di un'azione del tipo prospettato, mentre i reparti fucilieri muovono dalla base di partenza per l'attacco, l'unità carri lascia la posizione di attesa per raggiungere la propria zona di schieramento. Tale zona deve consentire l'efficace azione di accompagnamento, con sufficienti condizioni di sicurezza per le truppe antistanti. Successivamente i carri effettuano spostamenti per sottrarsi alla individuazione, migliorare le possibilità di tiro e, soprattutto, per battere obiettivi di secondo piano.

Converrà assegnare ai carri ben definiti settori di intervento nei quali comandanti di plotone e capicarro individuano gli obiettivi, ed agiscono su richiesta e, soprattutto, di iniziativa. In altri termini i carri assegnati in rinforzo alla fanteria assolvono i compiti di « batteria di accompagnamento ».

Premessa essenziale per la riuscita dell'azione, in questo come in tutti i casi in cui vengono impiegati mezzi corazzati, è la superiorità aerea, almeno locale, e la più accurata preparazione dell'azione. Per quanto semplice, essa esige che il comandante di fanteria, sentito il parere tecnico del comandante dell'unità carri, nel quadro della propria valutazione dei termini del problema tattico, prenda serenamente ma fermamente le sue decisioni e le sue responsabilità, impartendo quindi ordini precisi, lineari, inequivocabili.

Ben a proposito si è detto: « impartire ordini » e non « prendere accordi ». I carri « sono assegnati in rinforzo » e, quindi, per la durata dell'azione, costituiscono parte integrante dell'unità di fanteria.

Le modalità di attacco ad una posizione che comporta il forzamento di un campo minato hanno una certa analogia, anche dal punto di vista dell'impiego dei carri, con il forzamento di un corso d'acqua inguadabile. E' noto infatti che, nel superamento di un ostacolo fluviale, si fa intervenire, a favore delle forze che raggiungono per prime la sponda nemica, anche carri schierati sulla sponda amica, opportunamente mascherati e, possibilmente, seminterrati.

3. - La « batteria di accompagnamento ».

Si potrebbe osservare che, nell'attacco a posizioni organizzate, essendo l'accompagnamento il compito prevalente dei carri, tanto varrebbe assegnare alle G. U. di fanteria reparti di semoventi. Senonchè il caso esaminato è, presumibilmente, il più frequente, ma non è l'unico. Fanteria e carri operano pure contro posizioni scarsamente organizzate o in terreno libero o in situazioni comunque fluide in cui è necessario disporre di un mezzo mobilissimo che possa agire, eventualmente, anche con l'urto.

Recentemente la fanteria ha ulteriormente aumentato la già vasta gamma delle proprie armi e, quindi, si può obiettare che essa dispone, per l'azione controcarri e di accompagnamento, anche dei cannoni s. r. Ma tali armi, per quanto molto efficaci, agiscono isolate e, sparato un numero limitatissimo di colpi, devono cambiare postazione. Pertanto su di esse non si può fare sicuro affidamento nè nel tempo, nè nello spazio.

Bisogna dedurre che il ragionamento testè svolto conduce ad un ritorno della « batteria di accompagnamento »? Si può rispondere affermativamente, precisando però che, oggi, detta batteria è costituita, per esempio nel caso di abbinamento battaglione di fanteria - compagnia carri, da ben quindici mobilissimi cannoni che assicurano al fante un apporto di fuoco potente, preciso, aderente.

Per quanto si abbia a variare la regolamentazione esistente, avrà sempre valore assiomatico la circ. 2700 laddove sanziona che l'assegnazione dei carri mira a rendere « meno cruenta l'azione della fanteria ». Le armi in dotazione non saranno mai troppe per conseguire il successo con il minor possibile tributo di vite umane.

Conclusione.

Nell'attacco, condotto da fanteria e carri contro posizioni organizzate, ai carri è devoluto, prevalentemente, l'accompagnamento. Per realizzare efficacemente tale azione non è necessario osservare il principio della massa nell'impiego dei carri e, secondo le circostanze, si può giungere a frazionamenti fino al livello plotone.

Logica conseguenza di tale asserto è la necessità di dare particolare impulso all'addestramento in cooperazione dei binomi: battaglione di fanteria - compagnia carri e compagnia fucilieri - plotone carri.

D'altronde, ulteriori sviluppi in questo senso, sono da attendersi dalle modifiche che, prima o dopo, tutti gli eserciti dovranno adottare, in relazione all'avvento dell'arma atomica, nel campo ordinativo come in quello dottrinale.

NOTE E PROPOSTE

CENNI SULLO SCACCHIERE ARTICO

1. - Importanza delle zone artiche.

Se noi adottiamo per rappresentare le terre polari una proiezione cartografica su un piano tangente al Polo, noi vediamo che i continenti euroasiatico ed americano si fronteggiano attraverso il mare Glaciale Artico.

Questo mare che una volta, per le sue caratteristiche, dava assoluta garanzia di inviolabilità, si presenta oggi, di fronte al mezzo aereo, come uno spazio che può essere abbastanza agevolmente sorvolato.

Da basi artiche e sub-artiche con moderni aerei a grande autonomia è possibile, sorvolando la calotta polare, raggiungere nell'emisfero opposto le zone ove, sia in Europa, sia in America e sia in Asia sorgono i più vitali centri industriali e commerciali (1).

Questa situazione ed il ritrovamento di cospicue risorse minerarie hanno conferito alle zone artiche notevole importanza strategica, economica e quindi politica.

Secondo alcuni geografi sono da considerarsi zone polari quelle ove la temperatura media del mese più caldo non supera i +10°. Adottando questo criterio la zona artica, avrebbe una superficie che si aggira sui 27 milioni di kmq, maggiore di quella limitata dal Circolo Polare Artico e comprenderebbe il mare Glaciale Artico, quasi completamente coperto da una coltre ghiacciata (la banchisa) (2) e terre artiche varie (lembi settentrionali dei continenti euroasiatico ed americano ed isole artiche) (3), di cui è inutile ricordare le caratteristiche climatiche, biologiche ed antropiche essendo esse, almeno nelle linee generali, già note a tutti.

---

(1) Considerando la distribuzione geografica delle città più popolose, che in genere rappresentano anche grandi centri industriali, commerciali, ecc., si rileva che esistono nel mondo 47 città con più di un milione di abitanti e di queste 42 sono nell'emisfero boreale e 12 più vicine al Polo che all'Equatore.

(2) Spessore della banchisa variabile, in genere, dai 3 ai 7 m.

(3) Notevoli: il Grande Arcipelago Americano; le isole Vrangel ed Herald che controllano lo stretto di Bering; gli arcipelaghi della Nuova Siberia, della Severnaja Zemlja, della Novaja Zemlja e di Francesco Giuseppe. Particolarmente importanti: le isole Svalbard (norvegesi), per il controllo che esercitano, in unione al capo Nord pure norvegese, sugli accessi tra Atlantico e mare di Barents (Murmansk) e la Groenlandia, possesso danese su cui sorge la più settentrionale delle basi americane (Thule).

Sul mare Glaciale Artico (1) si affacciano:

— l'URSS per circa la metà del complessivo litorale nordico;

— il Canadà e gli S. U. per circa un terzo di detto litorale;

— la Norvegia col suo possesso delle isole Svalbard e la Danimarca col suo possesso groenlandese per la restante parte.

La calotta artica quindi, si può considerare politicamente spartita fra cinque Stati (URSS, Canadà, S. U., Norvegia e Danimarca) la cui giurisdizione si estende secondo i rispettivi fusi terracquei convergenti al Polo.

Col suo sorvolo vengono notevolmente abbreviati i percorsi fra località poste a latitudine elevata specie se distanziate fra loro di 180° in longitudine. Così ad esempio fra Leningrado e l'Alaska, seguendo una rotta per paralleli la distanza risulta superiore ai 10.000 km, mentre si riduce a 6700 km sorvolando la calotta artica.

L'importanza strategica delle zone artiche ha indotto, specie russi ed americani, ad approfondirne la conoscenza scientifica e ad effettuare esperimenti ed esercitazioni allo scopo di definire le possibilità e le caratteristiche delle operazioni militari in dette regioni.

2. - Conoscenza scientifica.

I Russi furono i primi a rendersi conto dell'importanza delle zone artiche e sin dal 1920 avevano creato un « Istituto di ricerche artiche » a cui si deve l'installazione di una fitta rete di stazioni meteorologiche ed i primi lavori per la realizzazione della linea marittima collegante, attraverso il passaggio di nord-est (lo stretto di Bering), Murmansk con Vladivostok.

Nel 1937, lo scienziato Papanin riusciva ad impiantare una stazione di ricerche scientifiche su un isolotto di ghiaccio che lentamente andava alla deriva nel mare polare.

L'impresa russa non sembrò al momento rivestire alcun interesse militare e ci volle la seconda guerra mondiale per far comprendere agli occidentali l'importanza strategica delle zone artiche.

Se la rotta marittima del nord e nord-est sovietica è una rotta da tempo navigabile, anche se la navigazione presenta difficoltà ed è limitata ai soli due o tre mesi estivi, il suo corrispondente americano, il passaggio del nord-ovest non conta che pochissimi successi (2).

---

(1) Dimensioni approssimative 4800 km circa dallo stretto di Bering al capo Nord e 2800 km circa dalla Terra di Peary (Groenlandia) alla costa siberiana antistante all'arcipelago della Nuova Siberia.

(2) Amundsen nel 1903, Larsen nel 1952 ed infine quello di due rompighiaccio della Marina americana che nel 1954 riuscirono a percorrere il passaggio di nord-ovest dalla baia di Baffin allo stretto Mac Clure (Banks).

Attualmente però negli S. U. e nel Canadà sono sorti centri di studi artici (1) e tutta la costa canadese e le isole (compresa una galleggiante di ghiaccio) (2) sono costellate di stazioni meteorologiche e polari.

3. - Possibilità operative nelle zone artiche.

a) Possibilità aeree.

La storia del sorvolo della calotta artica è storia abbastanza recente. Dopo il primo eroico e sfortunato tentativo fatto in pallone nel 1897 dallo svedose Andrée (3), bisogna giungere al 1925 quando Amundsen, in idrovolante, partendo dalle isole Svalbard riesce a raggiungere una località prossima al Polo. Nel 1926 il comandante Byrd in aereo incrocia sul Polo per ritornare alla base di partenza, mentre nella stessa epoca il dirigibile « Norge », ideato e comandato dal col. Nobile e sul quale era imbarcato Amundsen, compie l'intera trasvolata artica dalle Svalbard all'Alaska. Successivamente, nel 1928, l'australiano Vilkins con un aereo compie numerosi voli nelle zone polari e riesce ad atterrare sulla banchisa (4).

Il progresso è rapido e ricordare tutti è impossibile.

Giungiamo così al novembre 1955 quando con l'inaugurazione della prima linea aerea transartica « Europa - Costa del Pacifico » per passeggeri, l'Artico perde in modo definitivo la sua aureola di inviolabilità.

La navigazione aerea nelle zone polari presenta notevoli vantaggi. Passata la linea di incontro delle correnti fredde polari con quelle calde equatoriali (pressi Circolo Polare Artico) si entra in una zona che offre ottime condizioni al volo, tanto più che raggiungere la stratosfera è semplice (5). Le formazioni di ghiaccio sugli aerei sono ridotte al minimo o, comunque in misura molto minore rispetto alle zone temperate (6). Un altro vantaggio risulta evidente se si considera che i voli intercontinentali nelle zone tempe-

---

(1) Anche in Italia esiste un « Istituto di Studi Polari » diretto dal dott. prof. Silvio Zavatti.

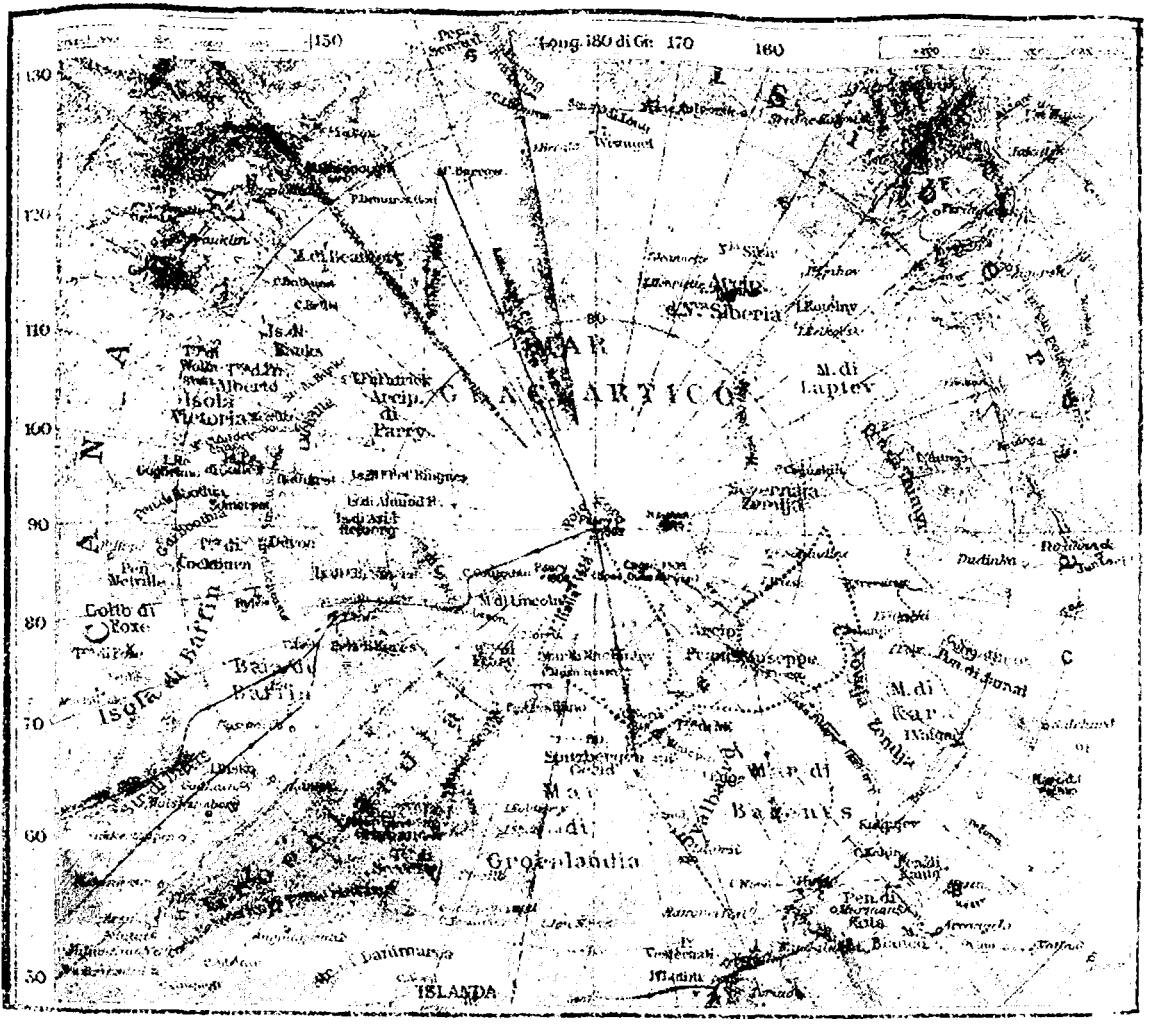
(2) Queste isole galleggianti (ne sono state individuate con superficie di varie decine di kmq) offrono magnifiche piattaforme per le osservazioni nell'Artico, consentendo le costruzioni di ricoveri sottoghiaccio, di piste per aerei, ecc. Sembra che i russi ne sfruttino due (denominate « Polo Nord Sovietico n. 3 » e « Polo Nord Sovietico n. 4 ») e gli americani una (« Isola T 3 » o « Isola Fletcher »).

(3) Solo nel 1930 furono ritrovati, nell'isola Bianca, i resti della spedizione ed i corpi degli arditi pionieri.

(4) La banchisa si è dimostrata anche in grado di sorreggere aerei pesanti.

(5) La stratosfera con le sue caratteristiche di minima densità dell'aria, di quasi completa assenza di umidità e quindi dei più comuni fenomeni meteorologici (nubi, neve, ecc.), inizia nelle zone polari a circa 8000 m di quota in confronto dei 16 - 18.000 delle zone equatoriali.

(6) Le formazioni di ghiaccio si hanno, specialmente, con temperature da 0° a —5° e, solo eccezionalmente, con temperatura al disotto dei —12°.



rate comportano spesso lunghe transvolate oceaniche senza possibilità di scalo, mentre nella zona artica numerose sono le isole ed in caso di avaria vi è anche la possibilità di atterrare sulla banchisa.

Per contro occorre tener conto anche di alcuni svantaggi come la ridotta funzionalità delle bussole magnetiche, i disturbi nella propagazione delle onde elettromagnetiche, gli scarsi punti di riferimento al suolo, ecc., svantaggi però che, con moderni apparecchi e metodi di navigazione aerea, possono oggi superarsi con relativa facilità purchè si disponga di una vasta rete di basi aeree, di stazioni radar e di stazioni meteorologiche.

L'impianto e funzionamento di questa vasta infrastruttura pone, a sua volta un grave problema logistico, quello dei rifornimenti, problema molto

oneroso dato che si tratta in genere di rifornire località od accessibili ai mezzi di superficie solo per qualche mese all'anno, od addirittura accessibili esclusivamente al mezzo aereo

Si può dire oggi che il Polo appartiene alla Nazione che possiede l'aviazione più potente.

b) *Possibilità delle operazioni marittime.*

Subito dopo il primo conflitto mondiale, come già detto, i russi fecero ogni sforzo per realizzare la rotta marittima del Gran Nord Siberiano, a ciò spinti sia da motivi economici (1) sia, e principalmente, da motivi militari in quanto la rotta stessa poteva, in ultima analisi, essere paragonata ad una via interna di comunicazione che avrebbe consentito, anche se in misura limitata, il collegamento e la manovra fra i due scacchieri dell'Atlantico e del Pacifico. Con una poderosa organizzazione i russi cercarono di ridurre le difficoltà della navigazione artica, compromessa anche nel periodo estivo dalla presenza di ghiacci e da condizioni meteorologiche spesso avverse. Alle foci dei grandi fiumi siberiani furono costruiti porti dotati di officine, di magazzini vari, ecc. (principali: Novi Port alla foce dell'Ob, Ust-Port alla foce dello Jenesei, Norvik nel mare di Laptev, Tiksi alla foce del Lena, Anadir nel golfo omonimo, ecc.), furono studiati speciali tipi di navi con chiglie molto solide in grado di sostenere l'urto dei ghiacci e fu notevolmente incrementata la flotta di rompighiaccio. La navigazione si effettua in genere in convogli preceduti da rompighiaccio assai potenti in grado di aprirsi il passaggio fra banchi dallo spessore anche di qualche metro.

Nelle potenze occidentali dopo la prima guerra mondiale, vi fu chi ventilò l'idea di usare il sommergibile per la navigazione sotto i ghiacci, ma il disegno non ebbe allora pratica attuazione.

Giungiamo così al secondo conflitto mondiale durante il quale gli studi per la navigazione artica ebbero un notevole impulso e numerose azioni furono compiute alle latitudini più elevate (2).

---

(1) I prodotti, specie minerali e legname, della Siberia settentrionale, possono essere, nella buona stagione, convogliati all'Artico lungo i grandi fiumi che, con andamento grossolanamente meridiano, sfociano in detto mare.

(2) I tedeschi avevano costituito tutta una serie di punti di appoggio nel nord della Groenlandia per colpire, a mezzo di sottomarini ed aviazione, i convogli di materiale alleato diretti a Murmansk. Da ricordare anche la crociera effettuata dal sommergibile inglese *Olympus* nel mare di Baffin allo scopo di scoprire eventuali basi tedesche.

Dopo lo scoppio del conflitto fra il Giappone e gli U.S.A. i tedeschi pensarono anche di servirsi della via del Nord Siberia per aprire un varco nel blocco alleato ed attuare il collegamento col Giappone.

Su questa via del Nord Siberia furono effettuate, sempre dai tedeschi, missioni contro il traffico russo, notevole quella denominata « Wunderland » eseguita dall'incrociatore pesante Scheer nel mare di Cara.

Si constatò in particolare che la condotta delle operazioni con navi di superficie era completamente subordinata alla presenza dei ghiacci, presenza allora non suscettibile di precisa individuazione in quanto l'osservazione aerea era ostacolata da frequenti periodi di nebbia.

Pur essendo ancora molto prematuro ritenere che il sommergibile sia riuscito a vincere lo spazio artico, è da rilevare che dopo numerosi esperimenti di navigazione sotto il « pack », sia i russi, sia gli americani stanno costruendo numerose unità subacquee, particolarmente attrezzate per lunghe crociere (1) e dove l'aerazione sarebbe ottenuta mediante tubi metallici aventi una estremità perforante termica in grado di passare spessori di ghiaccio anche superiori ai 3 m.

E' da considerare poi che, allo stato delle cose, la navigazione dei mari artici presenta oggi maggiori possibilità rispetto al passato oltre che per la migliore conoscenza scientifica dell'ambiente e per la disponibilità di nuovi e più appropriati mezzi tecnici, anche perchè il limite meridionale della banchisa polare è in costante regresso, tanto da lasciare liberi spazi marini una volta completamente bloccati da ghiacci.

c) *Possibilità operazioni terrestri.*

Il nemico principale è il *freddo,* aggravato da venti spesso impetuosi, tanto che il muoversi, il combattere, la stessa sopravvivenza costituiscono nell'ambiente artico altrettanti gravissimi problemi. Senza entrare in dettagli sulle operazioni della seconda guerra mondiale che in alcuni settori dovettero affrontare terribili condizioni climatiche (2), basandosi su studi ed esperimenti effettuati nel corso degli ultimi anni dagli americani, si è portati a ritenere che l'uomo perda il 2% delle proprie facoltà di azione per ogni grado al disotto dello zero e che, pertanto, a $-50°$ tutte le facoltà sono tese a sopravvivere e ben poco margine resta, quindi, per muoversi e per combattere.

Centri permanenti di addestramento sono stati costituiti in Alaska e nel Canadà ed annualmente vengono effettuate esercitazioni nelle zone polari.

Problema fondamentale è quello di far acquistare agli uomini fiducia sia nelle risorse fornite dal loro equipaggiamento e sia nella propria capacità a sfruttare, dopo opportuno addestramento, le scarsissime possibilità ambientali.

E' stato definito un vitto che riesce a dare le calorie necessarie (5000 circa) e un vestiario che consente di conservarle mediante un isolamento del corpo quanto più perfetto.

---

(1) Lo sfruttamento dell'energia atomica agevolerà notevolmente la navigazione sotto la banchisa.

(2) Notevoli, fra le altre, le operazioni russo-finlandesi del 1939-40, quelle nippo-americane nelle Aleutine e quelle intraprese dalle cosiddette « Pattuglie delle slitte » per eliminare i punti d'appoggio che i tedeschi avevano costituito in Groenlandia.

Dopo la lotta contro il freddo il problema del « *movimento* » è quello che si impone.

Pochissime le strade e coperte quasi sempre da coltre ghiacciata, il terreno, allo scioglimento delle nevi si trasforma poi in estesi acquitrini (1).

Durante la seconda guerra mondiale in Alaska, si dimostrarono molto utili i cosiddetti « treni di slitte » generalmente costituiti da 5-6 slitte trainate da un trattore tipo « Carterpillar »; attualmente sono in esperimento mezzi vari terrestri ed anfibi (2).

Tutte le *armi convenzionali* possono essere impiegate nelle zone artiche con particolari accorgimenti per la manutenzione e con l'impiego di opportuni lubrificanti anticongelanti.

Volendo concludere sulle possibilità di svolgere operazioni nelle zone artiche si può dire:

— operazioni terrestri: molto limitate;

— operazioni marittime: di non grande entità quantunque agevolate dall'attuale generale ritiro verso nord del limite meridionale della banchisa;

— operazioni aeree: buone possibilità, tanto che il sorvolo delle zone artiche verrà probabilmente a rappresentare una delle caratteristiche di un eventuale futuro conflitto.

4. - Attrezzatura militare delle zone artiche.

L'attrezzatura delle regioni artiche, sia per scopi difensivi che per scopi offensivi, si è imposta ai due blocchi.

Il largo raggio d'azione dei bombardieri moderni e la rapidità del loro volo impongono che le installazioni siano poste quanto più possibile a nord per essere in grado di gettare l'allarme e di scatenare la controffensiva prima che l'avversario riesca a raggiungere obiettivi vitali.

a) *L'organizzazione americana del fronte artico.*

Per i paesi americani le basi principali nelle zone artiche sono: ad ovest l'insieme Alaska (3) - Aleutine, ad est il complesso Groenlandia (4) - Islanda, collegate fra loro dai territori del Canadà settentrionale.

Il complesso Alaska - Aleutine costituisce una base difensiva sulla via più breve fra Siberia ed America del Nord ed una base per il controllo del Pa-

---

(1) Tutte le terre artiche ad eccezione della Groenlandia e di poche altre isole perdono, nel periodo estivo, la coltre nevosa.

(2) I « Weasels » mezzi cingolati anfidi, gli « Snowmobiles » a 16 ruote, pesanti 4 t, ecc..

(3) Principali basi aeree: Fainbansk, Nome e Port Barrow.

(4) Di grande importanza la base di Thule, la più settentrionale di tutto lo scacchiere artico americano, che dista solo circa 1500 km dal Polo.

cifico settentrionale. Potrebbe anche rappresentare una testa di ponte offensiva verso la Siberia nord-orientale.

La Groenlandia rappresenta il bastione difensivo naturale contro provenienze dall'Europa e pone gli americani a meno di 5500 km dalla totalità del territorio europeo.

Sia in Alasca, sia nel Canadà settentrionale, sia a Terranova ed Islanda vi è una rete di basi potenziate da una aviazione polare con grande autonomia di volo e protetta da schermo radar.

Nella zona canadese si possono individuare tre grandi schermi ciascuno di oltre 3000 miglia di sviluppo strettamente collegati col sistema difensivo dell'Alasca e della Terranova, Labrador e Groenlandia.

La linea più avanzata la « Dew Line » (Distant Early Warning Line) è nell'estremo settentrione, la seconda gravita sul 55° parallelo e taglia le province centrali del Canadà, la terza, la più meridionale, si sviluppa lungo il 49° parallelo ed abbraccia le basi del Comando strategico aereo ed i vasti settori industriali canadesi-statunitensi. Il sistema di allarme è integrato da radar a bordo di navi e di aerei che effettuano crociere di vigilanza.

b) *L'organizzazione russa del fronte artico.*

La rete delle stazioni polari e dei posti meteorologici può considerarsi scaglionata da nord a sud su tre linee:

— linea avanzata formata dalle stazioni poste sulle isole dell'Oceano Glaciale;

— linea intermedia formata dalle stazioni del litorale;

— una linea del retroterra che gravita all'incirca sul Circolo Polare.

La più grande base aerea russa, che si trova sull'isola Rodolfo (arcipelago Francesco Giuseppe), non è aperta al rifornimento dal mare che per due mesi d'estate.

Altre importanti basi per bombardamento strategico sono anche lungo la frontiera russo-finlandese, nella Nuova Zemlya e nella Siberia orientale.

5. - Conclusione.

Un esame della situazione dei due principali potenziali antagonisti mette in evidenza che all'attivo degli americani stanno principalmente due fattori: la superiorità tecnica e la posizione geografica.

Per rendersi conto del valore di quest'ultimo fattore basterà considerare la distanza che separa le basi americane dai centri russi e paragonarla a quella che separa le basi russe dai centri americani (1). Quando i bombardieri americani, partendo da Thule (Groenlandia) o dalle basi dell'Alasca

(1) I principali centri industriali dell'U.R.S.S. gravitano tra il 40° ed il 55° parallelo di latitudine Nord; quelli dell'America fra il 30° ed il 45° parallelo.

sorvoleranno il cuore della Russia, i bombardieri russi si troveranno ancora sopra la desertica zona della tundra canadese. Questo senza contare che i bombardieri americani dopo raggiunto l'obiettivo potranno, proseguendo nel loro volo, atterrare in breve nelle basi di cui dispongono lungo la periferia euroasiatica, mentre gli aerei russi non avranno altra possibilità che il lungo rientro alle basi di partenza, cosa che impone, allo stato attuale delle cose, il rifornimento in rotta. Ed è forse per questa considerazione che tecnici russi sembra stiano studiando la possibilità di costruire sulle isole di ghiaccio galleggianti sul mare artico, basi aeree sufficienti per grandi bombardieri.

Inoltre è da considerare il diverso valore che ha lo scacchiere artico per i due maggiori antagonisti.

Per gli U.S.A. che hanno basi in tutta la periferia euroasiatica, in zone più favorevoli dal punto di vista climatico ed a distanze non rilevanti dai principali obiettivi, la zona artica rappresenta solo una delle possibili direzioni offensive, per l'URSS invece essa rappresenta la sola direzione che consenta, partendo da basi terrestri, di raggiungere importanti obiettivi sul territorio americano.

Col f. Mario Franzosini

PER LO STUDIO DELLE LINGUE ESTERE NELL'ACCADEMIA MILITARE

Si può affermare che la conoscenza perfetta di una o più lingue estere nel campo militare è oggi, più di prima, assolutamente utile.

Questa Rivista ha ospitato diverse volte articoli e note in proposito.

Non s'intende quindi ricordare quanto sia stato attuato in questo campo mediante borse di studio, accertamenti, corsi vari, ecc., che più o meno hanno richiamato l'interesse e prodotto qualche risultato.

E' opportuno invece soffermarsi sulla necessità di fornire ai giovani ufficiali in s.p.e. che escono ogni anno dall'Accademia militare di Modena una base quanto più possibile appropriata per lo sviluppo della cultura linguistica.

Come noto, oggi, presso la predetta Accademia, s'impartisce un solo insegnamento di lingue straniere, e cioè quello dell'inglese o del francese. E ciò è indubbiamente un dato di fatto positivo, perchè si mette in condizioni l'allievo ufficiale di perfezionare, con l'esercizio di tutta la terminologia militare, una delle due lingue che egli ha cominciato ad apprendere nelle scuole civili.

Ciò però non esclude che all'allievo ufficiale sia opportuno dare la possibilità di conoscerne una seconda, meno profondamente del francese o dell'inglese, equivalenti nell'importanza, e che egli potrà in prosieguo di tempo approfondire in relazione alla sua volontà e ai suoi impegni.

Quanto precede, nella considerazione che l'ufficiale in s.p.e., se non ha avuto qualche base di studio nei corsi dell'Accademia, difficilmente potrà trovare il tempo ed il luogo di acquisirla in un secondo momento.

Questa seconda lingua potrebbe essere scelta anche nel quadro delle lingue del gruppo orientale che, data la nostra posizione geografica, è di grande importanza. Ad esempio, la lingua serbo-croata che, oltre ad essere parlata da un popolo confinante, permette la conoscenza, in proporzioni approssimative, secondo l'Androvic, per l'80% dello sloveno, per il 60% del russo e bulgaro, per il 50% del cèco, per il 30% del polacco. L'insegnamento di tale lingua, del resto, non sarebbe una novità, perchè era già impartito nelle Accademie di Modena e di Torino prima del secondo conflitto mondiale.

Il piano di studi dell'attuale Accademia unica potrebbe contemplare quindi come lingua d'insegnamento obbligatoria il francese o l'inglese e, come lingue facoltative, a scelta fra il francese, l'inglese, il serbo-croato, anche sotto forma di lezioni extra-orario o durante le ore di libera uscita e riservate ai soli volontari (con o senza alcun particolare esame o vantaggio nella media complessiva degli studi).

Magg. f. ALESSANDRO CELENTANO

RESPIRAZIONE ARTIFICIALE E MASCHERE ANTIGAS

E' cognizione comune che la respirazione artificiale occupa, fra le tecniche terapeutiche, un posto di particolare preminenza a causa della possibilità, insita nella tecnica stessa, di restituire alla vita coloro la cui funzione respiratoria fosse, per una qualsiasi causa, temporaneamente sospesa.

Inoltre la messa in opera di questa manualità, assai spesso determinante della vita o della morte di un individuo, non è necessariamente legata ad apparecchiature, strumenti od altro; essa pertanto può venire applicata in qualsiasi momento e condizione.

Ai fini della rianimazione, è di importanza fondamentale provocare una adeguata ventilazione polmonare per periodi di tempo che talvolta possono essere anche notevoli (fino a due tre ore); in corrispondenza di ciò l'intento dei vari ricercatori che si sono occupati dell'argomento è stato essenzialmente quello di mettere a punto una tecnica che permettesse di introdurre nell'asfittico il maggior quantitativo di aria possibile, cercando di limitare al massimo lo sforzo fisico dell'operatore.

Fra tanti metodi che sono stati via via proposti, quelli che favoriscono sia l'inspirazione attiva che la espirazione attiva mediante movimenti alternati, forniscono una ventilazione polmonare di gran lunga maggiore (circa il doppio) di quella che si riesce ad ottenere quando la respirazione artificiale viene eseguita con tecniche più semplici basate sulla produzione attiva di una sola delle due fasi respiratorie principali.

I più noti fra i metodi che riproducono attivamente entrambe le fasi respiratorie in un individuo sono: quelle di Silvester, quello di Holger-Nielsen, e quello di Schafer-Emerson-Ivy. Le differenze relative consistono essenzialmente nelle manualità da eseguire per provocare l'inspirazione nel soggetto apnoico; mentre però l'esecuzione del primo e terzo metodo risulta particolarmente faticosa sì da non poter essere eseguita da uno stesso operatore per un periodo di tempo superiore a pochi minuti, quello di Holger-Nielsen riesce relativamente agevole anche per un solo operatore. Il vecchio metodo di Silvester impone inoltre la posizione supina del soggetto da rianimare con eventuale conseguente caduta indietro della lingua e diminuzione parziale o totale della pervietà delle prime vie aeree. Pertanto tra i tre, il metodo più diffusamente adoperato è quello di Holger-Nielsen in quanto, sebbene con questa manualità si ottenga una ventilazione polmonare lievemente inferiore che non con le altre manualità, la possibilità di essere attuata a lungo da una sola persona, la fa nettamente preferire.

Nel caso specifico degli aggressivi chimici, la respirazione artificiale, assolutamente vietata nelle asfissie da fosgene e difosgene, è indicata in tutte le condizioni asfittiche che intervengono nei colpiti da ossido di carbonio, da acido cianidrico e suoi composti quali il bromuro e il cloruro di cianogeno, e principalmente nel caso degli aggressivi nervini ad azione anticolinesterasica che inalati anche in piccolissima concentrazione provocano notevole difficoltà respiratoria seguita da paralisi dei muscoli respiratori con conseguente morte immediata se il colpito viene lasciato a se stesso. In questi casi però le condizioni in cui si trova il soggetto sono notevolmente diverse da quelle usuali; la presenza nell'aria circostante delle più varie sostanze tossiche obbliga infatti l'operatore a praticare la respirazione artificiale ad individui indossanti la maschera antigas.

Gli eventuali ostacoli al passaggio dell'aria nell'albero respiratorio provocati dalle azioni specifiche dei tossici (e fra questi principalmente i nervini, la cui azione produce oltre al resto una costrizione bronchiale) si sommano, nelle condizioni suddette, alla resistenza offerta dalle maschere al passaggio dell'aria.

Questa resistenza, detta resistenza respiratoria, varia notevolmente da tipo a tipo di maschera; ad essa concorrono diversi fattori fra cui la composizione e lo spessore degli strati filtranti, la canalizzazione dell'aria nell'interno del facciale, la distanza del filtro dal facciale ed altri di minore importanza. Per un flusso d'aria di 75 litri per minuto i dati medi della resistenza respiratoria controllati nel laboratorio sperimentale dell'ufficio difesa chimica, vanno dai 50 mm. d'acqua registrati dalla maschera danese ai 75 registrati dal respiratore inglese (la resistenza respiratoria della nostra T35 è di 63 mm d'acqua con un flusso d'aria di 75 l/m^1).

La necessità di mantenere nel sangue circolante di un soggetto apnoico un certo livello di ossiemoglobina nonostante che alle normali difficoltà si aggiunge, nelle circostanze sopradette, l'aumento della resistenza respiratoria, ha posto il problema dell'efficacia in tali condizioni dei metodi manuali di respirazione artificiale sinora conosciuti.

Questo problema è stato studiato nei suoi molteplici aspetti dal Centro chimico dell'Esercito degli Stati Uniti, sia nei laboratori medici dello stesso Centro di Edgwood, sia con ricerche finanziate dal Centro, presso diversi istituti scientifici americani.

I risultati sperimentali di questi studi confermano l'efficacia dei metodi di respirazione artificiale del tipo così detto « push-pull » (Silvester; Emerson; Schafer-Ivy; Holger-Nielsen) anche quando vengono applicati a soggetti indossanti maschere antigas. Le prove sono state condotte in individui con maschere U.S.A. la cui resistenza respiratoria è assai vicina a quella della nostra maschera.

In casi particolari (ostruzione parziale delle prime vie aeree) viene consigliato di iniziare la rianimazione mettendo in atto la tecnica di Emerson-

Schafer-Ivy che garantisce un maggiore apporto di aria ai polmoni, e di continuarla poi con il metodo di Holger-Nielsen.

E' stata inoltre messa in evidenza la possibilità di sostituire i metodi manuali di respirazione artificiale con la insufflazione di aria da bocca a bocca, o mediante una apposita cannula, anche attraverso la maschera.

L'operatore in questo caso si limita a soffiare aria nei polmoni dell'individuo che si trova in apnea. In questo modo si riesce a mantenere un soddisfacente tasso di ossiemoglobina nel sangue circolante anche per lunghi periodi di tempo. Il metodo viene particolarmente raccomandato negli « Special Reports », nn. 19 e 47 del Centro chimico dell'Esercito americano, quando il passaggio dell'aria nelle vie respiratorie è notevolmente ostacolata; infatti con questo accorgimento si riuscirebbe a far arrivare l'aria negli alveoli polmonari (a causa della maggiore pressione che è possibile esercitare) mentre la stessa cosa non si ottiene con i metodi manuali oggigiorno conosciuti.

Se infine si ha a disposizione l'attrezzatura adatta, riesce assai utile anche il metodo della barella oscillante (adottato dalla nostra Marina militare). Esso è assai semplice e pratico e consente senza alcuna fatica ad un solo operatore di applicare per periodi lunghissimi la respirazione artificiale anche a più individui simultaneamente, posti su una serie di barelle collegate fra di loro.

Quest'ultimo metodo (metodo di Eve) ha però l'inconveniente di assicurare un apporto di aria assai inferiore di quello dei metodi manuali sopradetti e di riuscire efficace solo quando le vie aeree sono perfettamente pervie.

Sulla scorta delle più recenti acquisizioni è pertanto possibile affermare che la respirazione artificiale può riuscire efficace anche se applicata ad individui indossanti la maschera antigas; nella generalità dei casi il metodo di elezione è quello di Holger-Nielsen.

L'eventualità dell'uso di nuovi aggressivi chimici ad azione anticolinesterasica, rende ancora più importante la esatta conoscenza dei principali metodi di respirazione artificiale. Infatti, più di tutti gli altri, i colpiti da queste nuove sostanze richiedono, per poter sopravvivere, una sollecita attuazione della respirazione artificiale; la capacità tecnica di eseguire questa manualità dovrebbe quindi far parte delle cognizioni fondamentali di ogni appartenente alle Forze armate.

Cap. med. SALVATORE D'ARCA

Lettere al Direttore

E LA SCIABOLA?

Signor Direttore,

è con vivissima e profonda soddisfazione che ho appreso della riadozione delle divise nera e bianca. Il provvedimento ha incontrato il favore della grandissima parte degli ufficiali, almeno di quelli giovani (giovani per età o giovani per entusiasmo e spirito).

Ma ho provato rammarico nel non vedere ancora ripristinato l'uso della sciabola anche per noi dell'Esercito. Non mi dilungo sull'argomento perchè ne ho già fatto cenno in altra lettera che la S. V. ha pubblicato nel numero 3 della "Rivista Militare" di quest'anno e insisto solo nel sostenere che il provvedimento avrebbe un alto valore morale.

Proprio in questi giorni ho sentito questa "privazione" fatta a noi dell'Esercito: essendo stato trasferito ad un ente "combinato" mi sono recato alla visita con ufficiali di marina e d'aviazione i quali erano "armati" di luccicantissime sciabole mentre noi dell'Esercito avevamo le mani vuote.

A parte ogni altra considerazione, il restituire la sciabola all'Esercito sarebbe un provvedimento che rientrerebbe nel quadro dell'unificazione perchè, ironia della sorte, essa fu tolta all'Esercito e conservata alle altre Forze armate all'incirca nello stesso momento in cui si attuava l'unificazione dei tre Ministeri.

Questo provvedimento, infine, non porterebbe alcun aggravio al bilancio e tutto potrebbe essere risolto con il redigere semplicemente poche righe di regolamento; fatica questa che, d'altra parte, potrebbe anche essere risparmiata se adottassimo le norme già vigenti per la Marina e l'Aviazione.

Magg. a. Fausto Maria Bortolani

X.

Oltre il Dnieper

Il 7 luglio dovetti affrontare la necessità di prendere una decisione. Dovevo continuare ad avanzare tanto rapidamente come per l'innanzi, passare il Dnieper solo con le forze corazzate, e tentare di raggiungere il mio obiettivo originale il più rapidamente possibile, secondo il piano iniziale della campagna? O dovevo, in vista delle misure che i russi stavano prendendo per costituire un fronte difensivo lungo la linea del fiume, interrompere la mia avanzata ed attendere l'arrivo delle armate di fanteria, prima di lanciare la battaglia per il fiume?

Sul momento la difesa russa aveva cominciato solo a costituirsi, ed era quindi debole: ciò deponeva a favore di un'attacco immediato. Tuttavia, il nemico presidiava forti teste di ponte a Rogachev, Mogilev ed Orsha; ed i tentativi di prendere Rogachev e Mogilev di sorpresa, erano falliti di conseguenza. Era anche vero che era stato riferito l'avvicinamento di rinforzi russi: c'era un grosso concentramento nemico nella zona di Gomel, ed uno più debole nella zona di Senno, a nord di Orsha, dove erano in corso grossi combattimenti. Ma ci voleva qualcosa come quattordici giorni prima che la fanteria potesse affacciarsi sulla scena. Per allora le difese russe sarebbero state considerevolmente più forti. Sembrava dubbio che la fanteria potesse infrangere una linea difensiva ben organizzata su un corso d'acqua, in modo da render possibile ancora una volta la guerra di movimento. Ancor più problematico sembrava in questo caso il raggiungimento dei nostri primitivi obiettivi tattico-strategici, e la fine della campagna per l'autunno del 1941. E questo era proprio il punto essenziale.

Ero ben consapevole dell'importanza della decisione che doveva essere presa. Calcolai i pericoli dei forti contrattacchi contro i fianchi scoperti di tutti e tre i corpi d'armata corazzati, una volta che fossero al di là del fiume. D'altra parte ero così convinto dell'importanza vitale e della fattibilità del compito assegnatomi, e nello stesso tempo così sicuro della provata abilità e della potenza d'attacco delle mie truppe corazzate, che ordinai un attacco immediato attraverso il Dnieper e la continuazione dell'avanzata su Smolensk.

Ordinai quindi che i combattimenti su entrambi i fianchi — a Shlobin ed a Senno — fossero interrotti, e che i comandanti responsabili si ritenessero soddisfatti di mantenere colà il nemico sotto osservazione.

A causa delle forti teste di ponte dei russi sulla riva del fiume dalla nostra parte, i luoghi disponibili per il forzamento erano limitati; dopo una discussione col generale Freiherr von Geyr scelsi Staye Bychov per il suo XXIV corpo d'armata corazzato, ed il 10 luglio come data: il XLVI corpo d'armata corazzato doveva passare a Shklov ed il XLVII corpo d'armata corazzato a Kopys, tra Mogilev ed

Orsha, entrambi l'11 luglio. Tutti i movimenti ed i preparativi per i forzamenti dovevano essere molto accuratamente camuffati: le marce dovevano essere effettuate solo di notte. Gli apparecchi da caccia del valoroso colonnello Mölders ci promisero la supremazia aerea sulle zone dei nostri concentramenti, ed a questo scopo furono costruite delle strisce d'atterraggio immediatamente dietro la prima linea.

Il 7 luglio visitai il XLVII corpo d'armata corazzato, per spiegare verbalmente le mie intenzioni per il forzamento del Dnieper.

L'8 luglio visitai il XLVI corpo d'armata corazzato con lo stesso scopo che mi aveva condotto al XLVII corpo d'armata corazzato il giorno prima.

Operazioni sempre sospese ad un filo.

Il 9 luglio fu una giornata contrassegnata da conversazioni eccezionalmente accese riguardo alla disegnata operazione. Prima di tutti comparve al mio quartier generale, di buon mattino, il feldmaresciallo von Kluge per sapere quale era la mia situazione e le mie intenzioni. Egli era assolutamente contrario alla mia decisione circa l'immediato forzamento del Dnieper, ed ordinò d'interrompere l'operazione, fermando le truppe fino all'arrivo della fanteria. Mi risentii profondamente e difesi il mio piano con ostinatezza. Alla fine, dopo aver spiegato le mie ragioni come detto sopra, gli dissi che i preparativi erano già andati troppo avanti per poterli annullare; che le truppe del XXIV e del XLVI corpo d'armata corazzato erano già, per la maggior parte, ammassate sulle loro posizioni di partenza; e che potevo tenerle là solo per un limitato periodo di tempo, prima che l'aviazione russa dovesse scovarle ed attaccarle. Ero oltre tutto convinto che l'attacco sarebbe riuscito, e che l'operazione avrebbe risolto la campagna russa proprio durante l'anno, ammesso che una tale decisione fosse stata possibile. Il feldmaresciallo von Kluge fu evidentemente impressionato dalla mia obiettiva spiegazione. Con le parole: « Le vostre operazioni sono sempre sospese ad un filo » diede malvolentieri la sua approvazione al mio piano.

Dopo questa animata discussione, mi recai dritto al XLVII corpo d'armata corazzato. Era in una situazione precaria e sembrava avesse bisogno di un aiuto particolare. Raggiunsi il quartier generale del generale Lemelsen a Krupka alle ore 12,15. Egli espresse il dubbio che la 18ª divisione corazzata ed un gruppo da combattimento, formato da unità controcarro e da ricognizione, al comando del generale Streich, riuscissero ad impadronirsi della zona di Kochanovo, poichè le truppe erano quasi esauste. Confermai i miei ordini, ed aggiunsi che la 18ª divisione corazzata, quando avesse espletato il suo compito, doveva dirigersi a sud-est verso il Dnieper. La 17ª divisione corazzata, quando si fosse liberata del nemico a Senno, doveva fare altrettanto. Dal comando del corpo d'armata mi recai sulla prima linea. Lungo la strada incontrai il generale Streich e gli diedi le necessarie istruzioni. Trovai quindi Nehring, che contrariamente al suo comandante di corpo d'armata, dichiarò che la cattura della desiderata zona di radunata si sarebbe compiuta senza difficoltà. Dopo parlai al comandante della 29ª divisione di fanteria motorizzata, il quale similmente concordò di essere in grado di raggiungere l'obiettivo, Kopys, in breve. Feci capire ai comandanti di divisione la necessità di raggiungere il Dnieper e le rispettive zone

di ammassamento nel corso della notte successiva.

La sera del 9 luglio l'ordine di battaglia era il seguente:

comando di raggruppamento corazzato: Borissov (si doveva spostare il 10 luglio a Tolochino);

1ª divisione di cavalleria, distaccamento fiancheggiante a sud-est di Bobruisk;

3ª divisione corazzata, si doveva ammassare nella zona Shlobin-Rogachev-Novye Bychov e spostarsi a nord;

4ª divisione corazzata, zona di Starye Bychov;

10ª divisione di fanteria motorizzata, sul luogo del forzamento, vicino Starye Bychov;

10ª divisione corazzata, a sud di Shklov;

« SS-il Reich », zona di Paulovo con elementi costituiti in distaccamento fiancheggiante sulla destra, nella direzione a sud di Mogilev;

reggimento di fanteria « Grande Germania », zona di Byalinicy;

18ª divisione corazzata, a sud di Tolochino;

17ª divisione corazzata, zona di Zamosia;

29ª divisione di fanteria motorizzata, a sud-ovest di Tolochino, ammassandosi verso Kopys.

La fanteria che ci veniva dietro aveva raggiunto la linea Bobrùisk-Sviloch-Borissov con deboli avanguardie, mentre il grosso aveva raggiunto la linea Slutzk-Minsk.

Hoth aveva preso Vitebsk, ed Hoeppner Pleskau.

Secondo i piani.

Il 10 e l'11 luglio il Dnieper fu attraversato secondo i piani e con leggere perdite.

La sera del 10 luglio l'addetto militare italiano, generale Marras, che già conoscevo da Berlino, visitò il mio comando. Era accompagnato dal capitano di vascello Burkner. Invitai questi due signori ad accompagnarmi al passaggio sul Dnieper, nei paraggi di Kropys, il giorno seguente. Oltre questi visitatori l'aiutante di Hitler, ten. col. von Below, della Luftwaffe, giunse anche quella sera al fine di conoscere quale era la situazione del mio raggruppamento corazzato.

L'11 luglio lasciai il mio quartier generale a Tolochino, in una bella mattina di sole, alle 6,10, accompagnato dai miei due ospiti. Per inciso, questo posto era stato il quartier generale di Napoleone nel 1812. Ci dirigemmo su Kopys per cercare la località del forzamento del XLVII corpo d'armata corazzato. A causa delle dense nubi di polvere, sollevate dalle nostre colonne avanzanti, il viaggio verso la riva del fiume fu molto scomodo. La polvere, durata per settimane, riuscì dannosa sia agli uomini che alle armi ed alle macchine. In particolare i cilindri dei motori dei carri armati ne furono così danneggiati che la loro efficienza fu considerevolmente diminuita. Al comando della 29ª divisione di fanteria motorizzata vicino Kopys, trovai sia il comandante della divisione che quello del corpo d'armata, e fui messo al corrente della situazione.

Sulla via del ritorno verso il mio comando incontrai il feldmaresciallo von Kluge, al quale fui in grado di descrivere gli ultimi sviluppi della situazione. Al mio comando trovai il primo aiutante di Hitler, colonnello Schmundt, col quale ebbi una conversazione.

Rimasi a Tolochino solo un breve periodo di tempo, indi ripartii alle 18,15 per il XLVI corpo d'armata corazzato a

Shklov. Le strade erano cattive, i ponti essenziali erano stati riparati sommariamente. Arrivai alle 21,30. Pressanti azioni di fuoco di artiglieria e ripetuti bombardamenti aerei sulla zona del ponte della 10ª divisione corazzata avevano reso l'operazione più difficile che nella zona del XLVII corpo d'armata corazzato. I ponti nel settore della « SS - il Reich » erano stati anche danneggiati da un attacco aereo. Ciononostante, il forzamento era riuscito, e gli elementi avanzati ricevettero l'ordine di spingersi su Gorki. Inviai istruzioni ai corpi d'armata sulla necessità di continuare l'avanzata durante la notte per sfruttare il vantaggio della sorpresa guadagnato sul nemico. Indi mi recai presso la 10ª divisione corazzata per assicurarmi che l'avanguardia fosse in movimento. Questa visita capitò al momento buono, poichè, quando vi giunsi, trovai che le truppe non erano ancora fino a quel momento partite.

Dopo un difficile viaggio notturno fui di ritorno a Tolochino alle ore 4,30 del 12 luglio.

Il 12 luglio il passaggio continuò. Quel giorno mi recai in volo al XXIV corpo d'armata, dove mi trattenni otto ore. Più tardi vidi Schmundt.

L'OKH era in quel momento ancora in dubbio se il nemico fosse ancora capace di offrire una resistenza tenace ai raggruppamenti corazzati del gruppo armate centro, o se si volesse ritirare. In ogni caso un certo qual fronte difensivo stava per essere costituito davanti a Smolensk, ed era desiderio dell'OKH che i raggruppamenti corazzati facessero del loro meglio per infrangerlo e distruggere le forze nemiche in posto. A parte ciò, si era proposto che elementi del 3° raggruppamento corazzato di Hoth venissero diretti a nord - est, per così accerchiare e distruggere le forze nemiche, che si opponevano all'avanzata dell'ala destra della 16ª armata del gruppo armate nord di von Leeb.

Smolensk - Elnya - Roslavl.

Il 13 luglio trasferii il mio comando a Siachody, sulla riva orientale del Dnieper, circa 6 km. a sud - est di Shklov. Nella stessa giornata visitai la 17ª divisione corazzata sulla riva del fiume. Vidi anche elementi della « SS - il Reich » che passavano il fiume, e parlai coi generali Hausser e von Vietinghoff. L'avanzata delle truppe SS in direzione di Monastirshtchino avrebbe dovuto essere veloce ed avrebbe abbisognato di una accurata ricognizione, poichè le informazioni dell'aviazione dicevano che i russi probabilmente avrebbero tentato di attaccare verso il Dnieper nella zona a sud - ovest di Gorki.

La 29ª divisione di fanteria motorizzata magnificamente guidata riuscì, nel corso della giornata, a raggiungere un punto a soli 18 km. da Smolensk.

Il nostro nuovo quartier generale, al quale arrivai alle 17, aveva il vantaggio di essere molto vicino al fronte. Un vivace fuoco, proveniente dal sud, indicava un grosso combattimento da parte del reggimento di fanteria « Grande Germania », che era di copertura al nostro fianco esposto verso Mogilev. Nella notte ricevemmo un appello per aiuti: il « Grande Germania » aveva consumato tutte le sue munizioni. Il reggimento, non abituato ancora alle condizioni della guerra in Russia, desiderava un nuovo invio. Non l'ottenne, e con ciò il nervosismo di fuoco terminò ed avemmo un po' di quiete.

Quel giorno l'OKH per la prima volta pensò di dirigere il 2° raggruppamento co-

razzato verso sud o verso sud-est. La ragione di questa idea era da ricercare nei recenti sviluppi della situazione del gruppo armate sud, che aveva raggiunto il Dniester. Quello stesso giorno l'OKH era anche preoccupato della strategia della campagna africana di Rommel e per le future operazioni in Libia: queste dovevano essere coordinate con un attacco al canale di Suez, attraverso la Turchia e la Siria. Furono anche iniziati studi per una operazione attraverso il Caucaso, verso il golfo Persico.

Il 14 luglio mandai il XLVI corpo d'armata corazzato con la « SS-il Reich » verso Gorki e lo accompagnai io stesso. La 10ª divisione corazzata raggiunse Gorki e Mstislavl dopo fieri combattimenti e perdite tristemente gravi, particolarmente per l'artiglieria. La 29ª divisione di fanteria motorizzata stava facendo buoni progressi verso Smolensk; la 18ª divisione corazzata aveva passato il Dnieper e stava avanzando per proteggere la 29ª divisione di fanteria motorizzata sul fianco sinistro da Krasnyie verso nord e nord-ovest.

Il XXIV corpo d'armata corazzato aveva allargato la sua testa di ponte verso Volkovitchi, ed aveva spostato la 1ª divisione di cavalleria oltre il fiume verso Starye Bychov.

Studi prematuri.

Quel giorno l'OKH preparò il suo primo studio circa la forza e l'organizzazione delle unità, che sarebbero state lasciate in oriente come truppe di occupazione. L'idea fondamentale era di lasciare a questo scopo consistenti forze mobili nei principali centri industriali e nei principali nodi delle comunicazioni: queste forze, oltre ai normali compiti di occupazione, avrebbero dovuto essere in grado di lanciare gruppi di combattimento celeri nel territorio non occupato, per stroncare qualsiasi tentativo di resistenza, prima che potesse divenire minaccioso. Nello stesso tempo, fu effettuato uno studio sulla futura sistemazione dell'esercito germanico in Europa dopo la conclusione dell'« Operazione Barbarossa », e sulla conseguente sua riorganizzazione e riduzione di organici.

Tali correnti di pensiero trascinano fuori dalla realtà. La prima cosa da fare era di portare a compimento vittorioso e rapidamente l'« Operazione Barbarossa », concentrando tutti gli sforzi a questo scopo.

Nella prima mattinata del 15 luglio il feldmaresciallo von Kluge mi fece una visita presso il mio comando. Dopo mi recai a Gorki, al XLVI corpo d'armata corazzato, e da lì al XLVII corpo d'armata corazzato a Svierovitch, 12 km. a sud-ovest di Krasnyie.

La 29ª divisione di fanteria motorizzata aveva raggiunto i sobborghi meridionali di Smolensk, la 18ª divisione corazzata il Dnieper a nord di Karsnyie.

I russi si stavano ritirando lungo l'autostrada da Orsha a Smolensk, in quattro o cinque colonne affiancate. Sulla sponda orientale del Dnieper la 17ª divisione corazzata s'era impadronita dei quartieri orientali e meridionali di Orsha. Alle ore 17 ero con Nehring, la cui 18ª divisione corazzata era impegnata in grossi combattimenti attorno a Grusino; gli erano proprio giunte notizie di gravi perdite alle sue unità dei rifornimenti a Dobryn, 24 km. a sud-est di Orsha, dove il nemico accerchiato stava cercando di attaccare verso est.

Alle 17,40 proseguii per Smolensk.

Un bombardamento sul mio convoglio comando non produsse perdite. Alle 19,45 ebbi una conversazione con il capo ufficio

operazioni della 29ª divisione di fanteria motorizzata, l'eccellente maggiore Franz, fuori Smolensk; m'informò che la divisione stava facendo buoni progressi nella zona, ma che stava subendo considerevoli perdite.

Già s'incominciavano a sentire giustificabili richieste per complementi, e per materiali di equipaggiamenti.

Alle 23 raggiunsi il mio quartier generale avanzato, che era nel frattempo arrivato a Gorki.

La reazione russa.

Il 16 luglio la 29ª divisione di fanteria motorizzata catturò Smolensk. Fu quindi la prima delle mie divisioni a raggiungere il suo obiettivo operativo. Aveva fornito una splendida prestazione. Ciascun membro della divisione, dal comandante, generale von Boltenstern, fino al più umile soldato, aveva fatto il suo dovere di valoroso soldato.

Sin dal 13 luglio i russi avevano lanciato forti contrattacchi. Quasi venti divisioni nemiche si mossero dalla zona di Gomel contro il fianco destro del mio raggruppamento corazzato, mentre i russi accerchiati a Mogilev e ad Orsha tentarono dare, la prima guarnigione in direzione sud e sud-est, l'altra in direzione sud. Tutte queste operazioni erano sotto il comando del maresciallo Timoshenko, allo scopo ovvio di frustare il riuscito forzamento del Dnieper, sebbene in ritardo.

Il 16 luglio ulteriori rinforzi russi furono osservati in movimento da Gomel e da Klinzy, come pure un fitto traffico ad est di Smolensk. Così dovevamo contare su una continuazione degli sforzi russi. Malgrado le difficoltà della situazione, tenni fermo sulla decisione di raggiungere gli obiettivi assegnatimi al più presto possibile. I corpi d'armata, quindi, continuarono ad avanzare come per l'innanzi.

Il 17 luglio mi recai in volo presso il XXIV corpo d'armata corazzato, e visitai la 1ª divisione di cavalleria, che era impegnata in un aspro combattimento contro i russi, che attaccavano sulla sponda orientale del Dnieper.

Quel giorno erano state raggiunte le seguenti località:

1ª divisione di cavalleria, a sud di Starye Bychov; 10ª divisione di fanteria motorizzata, ad ovest di Cherichov; 4ª divisione corazzata, Krichev; 3ª divisione corazzata, Lobkovitchi;

10ª divisione corazzata, tra Pocinok ed Elnya; « SS-il Reich », Mstislavl; reggimento di fanteria « Grande Germania », Rekotka;

29ª divisione di fanteria motorizzata, Smolensk; 18ª divisione corazzata, Katyn-Gusino; 17ª divisione corazzata, Liady-Dubrovno.

Consistenti forze nemiche erano impegnate attorno e ad est di Mogilev, ad est di Orsha, e a nord ed a sud di Smolensk. La fanteria che ci seguiva occupò la linea del Dnieper. Hoth arrivò nella zona a nord di Smolensk.

Il gruppo armate sud riuscì a costituire delle teste di ponte sul Dniester.

Quel giorno io, insieme con Richthofen ed Hoth, fummo decorati con le Foglie di Quercia sulla Croce di Cavaliere. Fui il quinto di tutto l'esercito, ed il ventiquattresimo delle Forze Armate, a ricevere questa decorazione.

Passai il 18 luglio col mio XLVII corpo d'armata corazzato. La 17ª divisone corazzata fu ritirata dalla sua posizione come distaccamento fiancheggiante, ad est di Orsha, e fu spostata nella zona a sud di Smolensk, dove fu impegnata contro le

forze russe che attaccavano in direzione nord verso quella città. Durante la battaglia che si sviluppò in quella zona il valoroso comandante della divisione, generale Ritter von Weber, fu gravemente ferito e in seguito morì.

Durante i due giorni seguenti il XLVI corpo d'armata corazzato catturò Elnya e la zona circostante, a dispetto della fiera resistenza russa da posizioni fortificate. I combattimenti sul fianco destro ed a tergo del corpo d'armata continuarono.

Il 20 luglio erano stati raggiunti i seguenti punti:

1ª divisione di cavalleria, a sud-est di Starye Bychov; 10ª divisione di fanteria motorizzata, vicino a Cherichov; 4ª divisione corazzata, Cherichov-Krichev; 3ª divisione corazzata, Lobkovitchi;

10ª divisione corazzata, Elnya; « SS-il Reich », Kusino; reggimento di fanteria motorizzata « Grande Germania », ovest di Kiolavitsi; 18ª divisione corazzata, Gusino; 17ª divisoine corazzata, sud di Smolensk; 29ª divisione di fanteria motorizzata, Smolensk.

Solidarietà fra comandanti.

I contrattacchi russi contro il XXIV corpo d'armata e contro Smolensk continuarono; nuovi contrattacchi si svilupparono nella zona di Elnya. La fanteria che ci seguiva passò il Dnieper. Hoth era impegnato ad accerchiare consistenti forze nemiche a nord-est di Smolensk. A ciò fare richiese l'assistenza del 2° raggruppamento corazzato, che doveva avanzare da sud verso Dorogobush. Animato dal vivo desiderio di aiutarlo, il 21 luglio andai al XLVI corpo d'armata corazzato per dare gli ordini necessari per un movimento in quella direzione. La parte meridionale e quella occidentale di Smolensk erano sotto il fuoco dell'artiglieria nemica, talchè fui costretto a fare una deviazione fuori strada attorno alla città. Verso mezzogiorno oltrepassai un reggimento della 17ª divisione corazzata, a Sloboda, che proteggeva il fianco sud-orientale. 45 km. a sud-est di Smolensk trovai il quartier generale del XLVI corpo d'armata corazzato a Kisselievika, dove fui messo al corrente della situazione della grande unità. Indi continuai ed ispezionai le posizioni del reggimento di fanteria « Grande Germania », a sud della stazione di Vaskovo, a circa 35 km. a nord di Roslavl, dove fronteggiava l'azione di un nemico piuttosto debole ma dotato di artiglieria. Tutte le unità del XLVI corpo d'armata erano in quel momento impegnate contro il nemico, e per il momento almeno, non in grado di disimpegnarsi. Tuttavia nei giorni seguenti la presenza della 18ª divisione corazzata non sarebbe stata più indispensabile nell'ansa del Dnieper a Gusino; decisi che non appena ciò si potesse realizzare l'avrei mandata a sostituire il reggimento di fanteria « Grande Germania »; il XLVI corpo d'armata corazzato sarebbe stato così in grado di appoggiare Hoth in forze. Detti gli ordini necessari per radio dal quartier generale del XLVI corpo d'armata corazzato. Ma precisamente a questo punto il feldmaresciallo von Kluge, nella sua preoccupazione per il fianco sinistro del mio raggruppamento corazzato lungo il Dnieper, ritenne opportuno di intervenire personalmente, ordinando alla 18ª divisione corazzata di rimanere dove era. Come a Bialystock, non m'informò di questa azione diretta da parte sua. In conseguenza di ciò le forze necessarie per l'attacco su Dorogobush non furono disponibili, sfortunatamente.

La cattedrale di Smolensk.

Quella sera capitai con l'auto sotto il fuoco dell'artiglieria nemica vicino a Smolensk. Il mio valente portaordini motociclista, Hollriegel, fu scaraventato giù dalla sua moto, ma per fortuna non fu ferito, ed alla fine insieme raggiungemmo il comando di raggruppamento a Chochlovo, ad occidente di Smolensk.

La città aveva sofferto poco per i combattimenti che vi si erano svolti. Dopo aver catturato la città vecchia, situata sulla riva sud del Dnieper, la divisione aveva attraversato il fiume impadronendosi della zona industriale sulla riva nord, il 17 luglio, allo scopo di facilitare lo stabilirsi del contatto con Hoth. Durante quei giorni, mentre ispezionavo le posizioni, colsi l'occasione per visitare la cattedrale. Non era danneggiata. Ma entrandovi il visitatore rimaneva sorpreso di trovare che l'entrata ed il lato sinistro di quel luogo sacro fosse stato trasformato in « Museo ateistico ». Alla porta si ergeva la figura di un mendicante, scolpito in cera, che chiedeva l'elemosina. Nell'interno vi erano alcune figurazioni della borghesia, di grandezza naturale, in cera, in pose oltraggiose, raffiguranti i maltrattamenti e le depredazioni perpetrate ai danni del proletariato. La metà destra della chiesa era stata lasciata disponibile per i servizi religiosi. Era stato fatto un tentativo di asportare le decorazioni di argento dell'altare ed i candelabri prima del nostro arrivo, ma evidentemente non c'era stato tempo. In ogni caso quel tesoro considerevole giaceva ammucchiato nel mezzo della chiesa. Ordinai di pescare un russo per renderlo responsabile della custodia di quegli oggetti di valore. Mi fu condotto il sacrestano, un vecchio con una lunga barba bianca. A mezzo di un interprete, gli dissi di aver cura di quegli oggetti preziosi e di rimuoverli. Le preziose sculture in legno dorato dell'iconostasi non erano danneggiate. Ciò che accadde dopo alla chiesa non lo so. Allora prendemmo cura che non vi fossero arrecati danni.

Il 23 luglio a Talashkino, incontrai il generale Ritter von Thoma, che era stato nominato a succedere al generale Ritter von Weber nella carica di comandante della 17ª divisione corazzata. Era uno dei più anziani ed esperti ufficiali di truppe corazzate; era divenuto famoso per la sua calma glaciale e per il suo valore eccezionale sia nella prima guerra mondiale sia in Spagna, e ne diede svariate prove ancora una volta. La sua divisione provvide al collegamento tra il XLVI ed il XLVII corpo d'armata corazzato, e dovette altresì coprire il Dnieper contro i tentativi di rottura, che la 4ª armata ancora aspettava venissero compiuti dai russi verso sud. Il comando del XLVI corpo d'armata corazzato era in un bosco 11 km. ad ovest di Elnya. Il generale von Vietinghoff m'informò dei contrattacchi russi ad Elnya: stavano attaccando dal sud, dall'est e dal nord, con forte appoggio di artiglieria. A causa della deficienza di munizioni, che per la prima volta si stava facendo sentire, il corpo d'armata poteva difendere solamente le posizioni più importanti. Non appena il reggimento di fanteria « Grande Germania » fosse stato sostituito dalla 18ª divisione corazzata, Vietinghoff voleva attaccare verso Dorogobush in appoggio ad Hoth. Fino allora tutti i tentativi di forzare il fiume Usha, a nord-ovest di Elnya, verso Svirkolytchie erano falliti. La strada Glinka-Klimiatino, che sulle nostre carte era segnata *buona,* non esisteva affatto. Le strade, che conducevano a nord, erano pantanose ed intransitabili ai vei-

coli motorizzati. Tutti i movimenti dovevano essere fatti a piedi, portavano quindi all'esaurimento e ad una perdita di tempo.

Mi recai dopo alla 10ª divisione corazzata, dove il generale Schaal mi fece una impressionante descrizione del combattimento svoltosi presso Elnya. Le sue truppe avevano distrutto 50 carri armati nemici in un sol giorno, ma si erano trovati nell'impossibilità di catturare le ben munite posizioni russe. Calcolava di aver perso un terzo dei suoi veicoli. Si dovevano andare a prendere le munizioni per via ordinaria ad una distanza di 450 km.

Infine mi recai ancora una volta presso la « SS - il Reich », a nord di Elnya. Il giorno precedente la divisione aveva fatto 1100 prigionieri, ma non era stata in grado di avanzare tra Elnya e Dorogobush. Pesanti bombardamenti l'avevano fermata. Ispezionai le unità più avanzate, guidato dai motociclisti al comando del bravo capitano Klingenberg, poichè desideravo rendermi conto personalmente del terreno e della situazione. Tale visita mi convinse che l'attacco verso Dorogobush doveva essere posposto fino all'arrivo del reggimento di fanteria « Grande Germania ».

Alle 23 raggiunsi il mio nuovo posto di comando, 2 km. circa a sud di Prudki.

Durante i giorni seguenti, i forti attacchi russi continuarono con immutata violenza. Nonostante, si realizzò un certo progresso sulla destra, mentre la 18ª divisione corazzata e le prime divisioni di fanteria provvedevano a rafforzare il centro, proprio al momento opportuno. Ma tutti i tentativi per avanzare verso Dorogobush si risolsero in un completo fallimento.

Le informazioni degli ultimi giorni segnalavano che quattro nuove armate russe stavano probabilmente per apparire ad est della linea Vovgorod - Severski - ovest di Bryansk - Elnya - Rzhev - Ostashkov: si pensava che i russi stessero anche fortificando questa linea.

Il 25 luglio erano stati raggiunti i seguenti punti:

1ª divisione di cavalleria, zona a sud - est di Novye Bychov; 4ª divisione corazzata, Chernichov - Krichev; 3ª divisione corazzata, Lobkovitchi;

263ª divisione di fanteria, 5° battaglione mitraglieri, reggimento di fanteria « Grande Germania », 18ª divisione corazzata e 292ª divisione di fanteria, zona a sud di Prudki e zona attorno all'aeroporto di Shatalovka: quest'ultimo veniva usato dai nostri aerei d'appoggio diretto, e doveva quindi essere tenuto fuori del raggio d'azione dell'artiglieria nemica;

10ª divisione corazzata, Elnya; « SS - il Reich », a nord di Elnya;

17ª divisione corazzata, Chenzovo e più a sud; 29ª divisione di fanteria motorizzata, a sud di Smolensk;

137ª divisione di fanteria, Smolensk.

La cavalleria nemica tagliò la linea ferroviaria vicino a Bobruisk.

Il 26 luglio i russi continuarono ad attaccare attorno ad Elnya. Chiesi che la 268ª divisione di fanteria fosse inviata per rafforzare il saliente di Elnya, e per far sì che le truppe corazzate fossero ritirate; dopo le marce ed i combattimenti avevano bisogno seriamente di un periodo di riposo e di manutenzione. A sera arrivò un messaggio che i russi avevano sfondato la nostra testa di ponte di Smolensk, a nord del Dnieper, nel settore della 137ª divisione di fanteria.

Messaggi radio intercettati dal servizio informazioni avevano segnalato che la 21ª armata russa a Gomel, la 13ª a Rodnia e la 4ª a sud di Roslavl avevano preso collegamento tra loro.

Quel giorno Hoth riuscì a richiudere la sacca ad est di Smolensk dal nord. I resti di dieci divisioni russe furono così alla mercè del 3° raggruppamento corazzato. Sul nostro tergo le consistenti forze russe, che avevano resistito attorno a Mogilev, furono finalmente distrutte.

Un « dietro front ».

Ritornando al mio quartier generale, ricevetti alle 22 un messaggio del gruppo armate, che mi ordinava di essere all'aeroporto di Orsha per una riunione, alle ore 12 del giorno dopo. Tale riunione si rese necessaria, perchè durante gli ultimi giorni si erano manifestate divergenze di opinioni riguardo alla situazione, che dovevano essere chiarite. Mentre la 4ª armata considerava la minaccia contro la zona di Smolensk molto seria, noi del raggruppamento corazzato eravamo dell'opinione che il nostro nemico più pericoloso fosse ora a sud, a Roslavl, e ad est di Elnya. In conseguenza del fatto che alcune unità erano state trattenute sul Dnieper, ad ovest di Smolensk, si erano verificate delle crisi e delle perdite nella zona di Roslavl che avrebbero potuto essere evitate. Le mie relazioni col comandante della 4ª armata erano state messe a dura prova, e di conseguenza erano giunte ad un punto indesiderabile.

Il 27 luglio, accompagnato dal mio capo di stato maggiore, ten. col. von Liebenstein, mi recai in volo per Orsha a Borissov, quartier generale del gruppo armate, allo scopo di ricevere istruzioni circa le future operazioni e di riferire sulle condizioni delle truppe al mio comando. Mi aspettavo che mi venisse detto di spingermi verso Mosca o almeno verso Bryansk; con mia sorpresa seppi che Hitler aveva ordinato che il mio 2° raggruppamento corazzato doveva muovere su Gomel, in collaborazione con la 2ª armata. Ciò significava che si doveva fare dietro front ed avanzare in direzione sud-ovest, cioè a dire verso la Germania; che Hitler si preoccupava di accerchiare le otto-dieci divisioni russe rimaste nella zona di Gomel. Fummo informati che Hitler era convinto che gli accerchiamenti su vasta scala non erano giustificati: la teoria sulla quale erano basati era una falsa teoria enunciata dal Corpo di Stato Maggiore, ed egli credeva che gli eventi verificatisi in Francia lo avessero dimostrato. Preferiva un altro piano, per mezzo del quale le forze nemiche dovevano venir accerchiate e distrutte a spizzico, e l'avversario così mandato a morte. Tutti gli ufficiali, che presero parte a quella riunione, furono dell'opinione che ciò non fosse ortodosso: le conseguenti nostre manovre diedero infatti ai russi il tempo di costituire delle nuove unità, e di impiegare il loro inesauribile potenziale umano per creare delle nuove linee difensive nelle zone arretrate.

Anche l'OKH aveva apprezzato la situazione in una maniera del tutto differente, alcuni giorni prima. Prova di ciò sia il documento seguente, che consultai da fonte militare degna di fiducia. In data 23 luglio 1941 vi si legge:

« Le decisioni concernenti le future operazioni sono basate sulla credenza che, una volta raggiunti i primi obiettivi operativi come furono designati negli ordini di entrata in campagna, la massa dell'esercito russo capace di impiego operativo sarà stata battuta. D'altra parte si deve calcolare che, a cagione delle sue forti riserve di potenziale umano e dell'ulteriore spietato impiego delle sue forze, il nemico sarà in grado di continuare ad offrire una resistenza ostinata all'avanzata germanica. In

tale evenienza, il centro di gravità dello sforzo principale della difesa nemica può essere individuato in Ucraina, di fronte a Mosca ed a Leningrado.

« L'intenzione dell'OKH è di sconfiggere le forze nemiche esistenti o in formazione, e di privare il nemico della possibilità materiale di riarmarsi, occupando rapidamente le più importanti zone industriali in Ucraina ad ovest del Volga, nella zona Tula - Gorki - Rybinsk - Mosca, ed attorno a Leningrado. Con queste finalità in vista, i compiti singoli per i gruppi di armate e la ridistribuzione delle forze saranno esaminati nei dettagli e trasmessi per iscritto al momento opportuno ».

Il piano per la cattura di Roslavl.

Quali che fossero le decisioni che poteva prendere Hitler, il 2° raggruppamento corazzato aveva urgente bisogno di liberarsi della minaccia nemica più pericolosa sul proprio fianco destro. Proposi quindi al comandante in capo del gruppo di armate un mio piano di attacco su Roslavl; la cattura di questo importante centro stradale ci avrebbe dato la padronanza delle comunicazioni verso est, verso sud e verso sud - ovest, e chiesi che mi fossero assegnate le necessarie forze aggiuntive a ciò fare.

Il mio piano fu accettato ed al 2° raggruppamento corazzato furono assegnati:

a) per l'attacco su Roslavl, il VII corpo d'armata con la 7ª, la 23ª, la 78ª e la 197ª divisione di fanteria: il IX corpo d'armata con la 263ª, 292ª e 137ª divisione di fanteria;

b) per la sostituzione delle divisioni corazzate del saliente di Elnya, che abbisognavano di riposo e manutenzione, il XX corpo d'armata con la 15ª e la 268ª divisione di fanteria.

Nel frattempo la 1ª divisione di cavalleria fu assegnata alla 2ª armata.

Il gruppo corazzato non fu subordinato più alla 4ª armata. Fu anche ribattezzato *Gruppo d'Esercito Guderian* (1).

I giorni seguenti furono dedicati ai preparativi necessari. In particolare ai corpi d'armata di fanteria di nuova assegnazione, che fin'allora erano stati poco in azione contro i russi, dovevano essere insegnati i miei metodi d'attacco. Poichè non avevano mai lavorato in così stretto contatto con i carri armati, si ebbero alcuni dubbi, che dovettero essere risolti. Questo era il caso, in particolare, del IX corpo d'armata, il cui ottimo comandante, generale Geyer, era a me ben noto personalmente, perchè era stato due volte mio superiore. Il generale Geyer era famoso per la sua acuta intelligenza, sulla quale Ludendorff aveva fatto un celebrato commento fin dalla prima guerra mondiale. Fu quindi naturalmente portato a scoprire le debolezze del mio piano d'attacco, e le fece notare in una riunione dei comandanti di corpo d'armata. Tentai di togliere ogni dubbio contro la mia tattica dicendo: « Questo attacco è matematico », col che volevo dire che il suo successo era sicuro. Il generale Geyer non ne fu in alcun modo convinto ed io fui costretto ad una ostinata autodifesa, contro i rilievi del mio vecchio comandante, durante quella riunione, in una piccola aula scolastica russa. Fu solo sul campo di battaglia, ch'egli riconobbe la correttezza del procedimento da me esposto; indi contribuì grandemente, an-

(1) Un Gruppo d'Esercito tedesco era un'unità ad hoc di forza variabile, ma generalmente più grande di un corpo d'armata e più piccolo di una armata. In questo caso, naturalmente, il Gruppo d'Esercito aveva la forza di combattimento almeno di una grossa armata. Il vocabolo tedesco corrispondente è *Heeresgruppe*.

che a mezzo del suo notevole coraggio personale, al successo dell'impresa.

Il 29 luglio il colonnello Schmundt, capo degli aiutanti del Führer, mi portò le Foglie di Quercia sulla Croce di Cavaliere e colse l'occasione per discutere le mie intenzioni. Mi spiegò che Hitler aveva tre obiettivi in vista:

1° - il nord-est, cioè a dire Leningrado. Questa città doveva essere catturata ad ogni costo, allo scopo di render sicuro il Baltico per il nostro naviglio, e per assicurarsi altresì la via dei rifornimenti provenienti dalla Svezia e l'approvvigionamento del gruppo armate nord;

2° - Mosca, le cui industrie erano importanti;

3° - il sud-est, cioè l'Ucraina.

Secondo quanto mi disse Schmundt, Hitler non si era ancora deciso circa un attacco in Ucraina. Io quindi feci pressioni su Schmundt con tutta la forza di cui fui capace, di consigliare Hitler a favore di un attacco diretto per catturare Mosca, il cuore della Russia, e contro l'intrapresa di piccole operazioni, che comportavano perdite senza essere decisive. Oltre e soprattutto ciò, lo pregai di non tenersi in riserva i nuovi carri armati ed i nostri complementi, poichè senza di essi la campagna non avrebbe potuto essere portata ad una conclusione rapida e vittoriosa.

Il 30 luglio furono respinti tredici attacchi nemici contro Elnya.

Il 31 luglio l'ufficiale di collegamento con l'OKH, maggiore Bredow, ritornò al mio comando con queste informazioni: « Viene ora considerata la possibilità che gli obiettivi originari stabiliti per il 1° ottobre, linea lago Onega - fiume Volga, non possano essere raggiunti per tale data. D'altra parte si ritiene con certezza che possa essere raggiunta la linea Leningrado - Mosca ed il suo prolungamento verso sud. L'OKH ed il Capo di Stato Maggiore sono impegnati in una impresa ingrata, poichè la condotta di tutte le operazioni viene controllata dal più alto grado della gerarchia. Decisioni definitive non sono state ancora prese circa il futuro corso degli eventi ».

Ma tutto dipendeva ora da queste decisioni definitive, riguardanti il prossimo stadio della campagna, anche i dettagli, quali il dover tenere o meno il saliente di Elnya; se non ci doveva essere un'ulteriore avanzata su Mosca, il saliente di Elnya ci offriva solo il pericolo di continue e gravi perdite. Il rifornimento munizioni per la guerra di posizione, che si era sviluppata in quel settore, era insufficiente. Fu una grossa sorpresa quando ci si rese conto che Elnya era a 750 km. dalla più vicina ed adeguata testa di scarico ferroviaria. E' vero che i binari della ferrovia erano già stati rimessi in efficienza, fino ad Orsha, e portati allo scartamento germanico, ma erano solo in grado di sopportare un traffico molto limitato. I tratti di binari, che non erano stati trasformati, erano inutili, poichè non c'erano che poche locomotive russe disponibili.

Malgrado tutto c'era ancora speranza che Hitler potesse cambiare propositi, e addivenire ad una decisione diversa da quella che ci era stata comunicata durante la riunione presso il gruppo armate centro, a Borissov il 27 luglio.

La cattura di Roslavl.

Il 1° agosto il XXIV corpo d'armata corazzato ed il VII corpo d'armata cominciarono l'attacco su Roslavl. Nella prima mattinava di quel giorno andai al VII corpo d'armata, ma non potei trovare nè il comando di corpo d'armata nè quello del-

la 23ª divisione di fanteria, lungo la direzione di avanzata. Mentre li cercavo mi trovai in mezzo alla cavalleria di testa dell'avanguardia della 23ª divisione di fanteria. Poichè il comando non poteva essere più avanti di loro, mi fermai e mi feci dire dai cavalieri le loro impressioni sul nemico fin'allora. Dopo mi feci sorpassare dal 67° reggimento di fanteria in marcia; il suo comandante era il ten. col. von Bissing, col quale per molti anni avevo condiviso una casa a Berlino-Schlachtensee. Mentre mi recavo alla 3ª divisione corazzata incappai in un bombardamento aereo da parte di aerei amici sull'itinerario di marcia della 23ª divisione di fanteria, che provocò gravi perdite. La prima bomba scoppiò a 50 metri dalla mia auto. Addestramento insufficiente e mancanza di esperienza di combattimento da parte dei giovani aviatori furono la causa di questo sfortunato avvenimento; e ciò malgrado i chiari segnali di riconoscimento da parte delle truppe sul terreno e gli ordini molto chiari dati agli aviatori circa le strade che avremmo usate. A parte tutto questo l'avanzata della 23ª divisione di fanteria si compì senza incontrare una seria opposizione.

Passai il pomeriggio con le unità di testa della 3ª divisione corazzata nella zona immediatamente ad ovest del fiume Oster e a sud di Choronievo.

A sera ero col XXIV corpo d'armata corazzato allo scopo di farmi il quadro completo degli avvenimenti del giorno. Ritornai al mio comando alle due del mattino, dopo essere stato fuori per circa 22 ore.

Roslavl: obiettivo principale del nostro attacco era stato catturato.

Nella mattinata del 2 agosto ispezionai il IX corpo d'armata.

Le sue azioni non mi convinsero. Decisi quindi di passare il giorno dopo, il 3, ancora una volta con questo corpo d'armata, allo scopo di affrettare la sua avanzata ed assicurarmi il successo dell'attacco. Mi recai dapprima al comando della 292ª divisione di fanteria, vicino Kovali, e da lì al 507° reggimento di fanteria. Lungo la strada incontrai il comandante del corpo d'armata, col quale ebbi una conversazione dettagliata circa il controllo della battaglia. Quando arrivai al 507° reggimento di fanteria avanzai a piedi con la compagnia fucilieri di testa e così, senza dover sprecare tante parole, mi assicurai che non ci fossero ritardi inutili. Tre chilometri prima di raggiungere la grande autostrada di Mosca vidi col mio binocolo dei carri armati a nord-est di Roslavl. Erano i carri armati del 35° reggimento corazzato della 4ª divisione corazzata.

Mi misi in macchina ed andai loro incontro. Gli ultimi russi gettarono via i loro fucili e fuggirono a gambe levate. Sulla strada di Mosca, al ponte sul fiume Ostrik saltato in aria, gli uomini della 2ª compagnia del 35° reggimento corazzato si arrampicarono su travi e assi per salutarmi. Questa era la compagnia che fino a poco tempo prima era stata comandata da mio figlio più grande. S'era conquistato il cuore dei suoi uomini, e la fiducia e l'affetto per lui si erano estese a suo padre.

L'accerchiamento dei russi attorno a Roslavl era ora completo. Tre o quattro divisioni dovevano essere in trappola. Il compito era ora di tenerli ben stretti fino alla resa. Poichè mezz'ora dopo comparve anche nello stesso posto il generale Geyer, gli sottolineai la grande importanza di tenere la strada di Mosca. La 292ª divisione di fanteria doveva essere incaricata di mantenere il lato occidentale dell'accerchiamento, mentre la 137ª divisione di fante-

ria manteneva il lato orientale lungo la Desna.

Di ritorno al mio comando appresi che il VII corpo d'armata aveva già preso 3700 prigionieri, 60 cannoni, 90 carri armati ed un treno corazzato.

Nel frattempo attorno ad Elnya continuavano ad infuriare dei grossi combattimenti, che comportavano un grande spreco di munizioni. La nostra ultima riserva, la compagnia di guardia del comando di raggruppamento, fu mandata in quel settore.

Il 3 agosto furono raggiunte le seguenti località:

7ª divisione di fanteria e 3ª divisione corazzata ad occidente di Klimovitchi; 10ª divisione motorizzata, Chislavitchi; 78ª divisione di fanteria, Ponetovka; 23ª divisione di fanteria, Roslavl; 197ª divisione di fanteria e 5° battaglione mitraglieri a nord di Roslavl;

263ª divisione di fanteria a sud di Prudki; 292ª divisione di fanteria, Kosaki; 137ª divisione di fanteria, fianco orientale sulla Desna;

10ª divisione corazzata, 268ª divisone di fanteria, « SS - il Reich », reggimento di fanteria « Grande Germania », zona attorno ad Elnya; 17ª divisione corazzata a nord di Elnya; 29ª divisione di fanteria motorizzata a sud di Smolensk; 18ª divisione corazzata, Prudki;

XX corpo d'armata in arrivo.

Mi fu ordinato di presentarmi al comando del gruppo armate nella prima mattinata del 4 agosto, allo scopo di presentarmi ad Hitler per la prima volta dall'inizio della campagna russa. Avevamo raggiunto una svolta decisiva della guerra.

(Trad. cap. Giulio Macrì).

(Continua).

HEINZ GUDERIAN

LIBRI

Italia e Stati Uniti. Un secolo di storia italiana vista da un americano. *H. Stuart Hughes.* — La Nuova Italia, pagg. 275, s. i. p.

Tra i vari paesi europei l'Italia è indubbiamente uno dei più difficili da conoscere e da valutare, soprattutto da parte di uno scrittore straniero, tanto vasti e complessi sono i suoi problemi e tanto profonde le diversità degli aspetti tra l'una e l'altra delle sue parti, non solo sul piano puramente geografico, ma anche sul terreno economico e sociale.

Lodevole è quindi lo sforzo fatto dallo Hughes per avvicinare tali problemi al pubblico americano, per spiegarglieli, per chiarirglieli, in modo da potergli fornire gli elementi essenziali per una comprensione dei fatti e delle cose italiane, di cui normalmente esso è completamente ignaro.

Il libro non espone, infatti soltanto, come indica il sottotitolo, « un secolo di storia italiana » vista da un americano, ma piuttosto compie un'analisi viva ed attuale dell'Italia. Al lettore italiano la realtà potrà apparire un po' deformata, ma anche questa deformazione, che del resto non è grave e tanto meno irritante, come troppo spesso avviene nelle opere straniere che parlano dell'Italia, ha un indubbio interesse, in quanto ci permette di comprendere, di afferrare quale sia il punto di vista di un americano colto, ed indubbiamente amico del nostro paese, su un determinato ordine di problemi.

Anche i giudizi su uomini e cose italiane hanno, da questo punto di vista, una notevole importanza, ove siano misurati su questo metro: e se si troverà che alcune figure della storia contemporanea sono eccessivamente esaltate non bisogna dimenticare che l'A. non intende certo anticipare su di esse il giudizio della storia ma soltanto presentare al pubblico statunitense alcune personalità della vita italiana moderna quali egli le ha viste: e, se il suo giudizio non coincide col nostro, esso ci aiuterà almeno a comprendere il perchè, da un punto di vista psicologico, governanti ed opinione pubblica americana si siano orientati su di una strada piuttosto che su di un'altra, abbiano preso, in determinate circostanze, questo o quell'atteggiamento.

E' sotto questo angolo visuale quindi che il lettore italiano deve considerare questo libro, che una scorrevole traduzione di Adriana V. Piperno rende di facile e piacevole lettura: il libro è destinato al pubblico americano e contiene quindi molte cose che sono a noi note, o dovrebbero esserlo: esso può servire tuttavia, come si è accennato, come unità di misura, come chiave di essenziale importanza per comprendere lo spirito degli americani, almeno della parte più colta degli americani, nei confronti del nostro paese.

E se qualche parte del libro apparirà non completamente obbiettiva nonostante che chi scrive sia uno straniero che vede, o dovrebbe vedere le cose con un certo distacco, essendo in un certo senso al di sopra della mischia, ciò deriva dal fatto che egli ha dovuto attingere le sue notizie e le sue informazioni a fonti italiane, le quali sembra non abbiano sempre avuto la capacità di svincolarsi dalle loro posizioni precostituite: si troveranno quindi qua e là spunti polemici ed apprezzamenti alquanto vivaci: essi però, nel loro complesso non sono tali da far perdere interesse al volume.

Non sarebbe male ora che qualche italiano che avesse una buona conoscenza degli Stati Uniti ne illustrasse al pubblico del nostro paese la storia, la vita, l'attività, in modo che Italia e Stati Uniti, chiamati nell'ora storica attuale a collaborare strettamente tra loro, non fossero l'uno per l'altro « terra incognita », ma fossero perfettamente consci dei pregi e dei difetti l'uno dell'altro, per potere insieme vivere ed operare nel modo migliore, nell'interesse di ciascuno dei due popoli ed in quello stesso della pace del mondo.

F. Valori

Samatari. *Alfonso Vinci.* — Bari, Leonardo da Vinci Editrice, pagg. 390, L. 2.500.

L'A., docente di scienze naturali all'Università venezolana di Merida, geologo, geografo, botanico, etnologo, con il suo libro: *Samatari,* ha voluto far conoscere le sue osservazioni e le sue esperienze di esploratore e di studioso fatte nel corso di una spedizione nelle foreste sud-americane di Guaiana (Orinoco-Amazzoni).

La spedizione ha avuto tonalità quanto mai avventurose perchè è penetrata nel cuore della giungla venezolana-guaianese dove vivono, allo stato nomade, nutrendosi di caccia e frutti silvestri, gli indios più primitivi d'America dei quali si conosce solo vagamente l'esistenza.

Tra questi i Samatari di cui si diceva che fossero particolarmente feroci.

I Samatari sono i protagonisti del libro. Ma accanto a loro, connaturata con loro, c'è un'altra protagonista: la foresta della regione amazzonica-guayanese.

Il libro è ricchissimo di notizie sulla fauna e sulla flora di questa foresta.

Nella fauna sono descritte le varie specie di animali seguendo la tradizionale divisione: mammiferi, uccelli, rettili e pesci.

La flora è descritta con particolare cura e con particolare passione di botanico.

Parlandoci della foresta l'A. non manca di farci conoscere i frutti silvestri commestibili che in essa è possibile trovare e che gli indios mangiano, a seconda delle loro specie, o crudi o lessati o arrostiti. Tra i frutti silvestri commestibili c'è anche il loà, il cacao selvatico che ha le stesse caratteristiche di quello coltivato.

Ai protagonisti diretti del libro, i Samatari, l'A. dedica la parte sostanziale del volume in cui l'avventuroso ed il romanzesco si mescolano allo scientifico con un dosaggio intelligente del quale l'armonia della descrizione di avvantaggia senza sforzo, in una linea di verità e di realtà.

Il primo incontro con i Samatari è completamente nell'atmosfera avventurosa e romanzesca. L'A. infatti fu catturato da questi indios. Qualcosa, egli dice nel descrivere l'episodio, « si mosse di fronte a me tra un cespuglio di clusie e di erbe taglienti. Uno sgomento improvviso scese dentro di me. Venne avanti un giovane straordinariamente robusto che scostò un ramo con l'arco sul quale teneva incoccata una freccia pronta a partire dalla corda tesa. Il mio sguardo era immobilizzato sulla punta rossa della freccia. L'uomo mi fu sopra rapidissimo e mi strappò la camicia d'un sol colpo, facendo saltare i bottoni ».

Così l'A. fu fatto prigioniero dai Samatari, gli uomini scimmia della foresta.

Poi il prigioniero seppe a poco a poco conquistare la fiducia dei Samatari e rimase con loro come ospite onorato e temuto, tanto da venir nominato lahallatuàn o grande stregone. Ebbe così modo di vivere la vita dei Samatari e di studiarne la organizzazione sociale, i costumi, il linguaggio, la psicologia, i riti e di raccogliere un ricchissimo materiale documentario.

Da queste osservazioni, da queste esperienze, da queste documentazioni è nato, come già è stato fatto cenno, il libro *Samatari,* che vuole avvicinarsi a forme primitive di vita ancora lontane dai complessi ingranaggi dell'evoluzione umana.

Ma ora vien fatto di chiederci: dei Samatari nella loro essenza umana che cosa ne pensa il civilissimo prof. Vinci? La risposta non è a sfavore di quei poveri uomini scimmia che sono capaci di essere cattivi soltanto per la paura che si voglia loro far del male.

Dice l'A. parlando del momento in cui è ritornato tra gli uomini civili: « Siamo di nuovo soli ed un senso di tristezza ci invade al posto della felicità per la libertà riconquistata. Ci accorgiamo che abbiamo lasciato qualcosa laggiù sull'Araricoera e, soprattutto, nell'orda dei Samatari urlanti, tra i pigmei, i cattivi, i tartari, e le signorine — così sono stati da noi definiti i gruppi che li compongono — abbiamo lasciato un poco di noi stessi ».

Il libro termina con una appendice che contiene tra l'altro « alcuni consigli per la fotocinematografia nei paesi tropicali » e « dati sull'organizzazione di una spedizione nella regione amazzonica - guayanese ».

Da quanto abbiamo detto se ne deduce che è implicito il consiglio di leggere *Samatari* di Alfonso Vinci.

V. Baldieri

La rivoluzione moderna si chiama America. *Ugo D'Andrea.* — Rocca S. Casciano, Ed. Cappelli, 1956, pagg. XXVI - 173, L. 800.

Ripercorrendo il processo storico dal medioevo in poi, vediamo come si siano verificati sempre vari tentativi per superare quei principi di forza, di proprietà, o di legittimità che hanno raffrenato e reso vana per tanti secoli ogni proposta di eguaglianza sociale. I sistemi autoritari o comunque repressivi non hanno avuto mai altro risultato che quello di esacerbare gli animi e potenziare sempre più quell'esigenza democratica

fondamento necessario per qualunque coesistenza. A poco a poco, gli eventi storici hanno contribuito alla formazione di una certa coscienza liberale che, solo dopo il secolo XVII, quando in Inghilterra, Hobbes il teorico dell'individualismo radicale fu battuto dal periodo di guerre civili, si realizzò nel primo governo rappresentativo. Quindi, i principi di una rivoluzione liberale, enunciati da Locke, avranno la loro riprova dopo un intero secolo nell'indipendenza degli Stati Uniti, e nella famosa proclamazione dei diritti dell'uomo.

Ma questa libertà politica in Europa fu pregiudicata dalle forme di governo preesistenti, mentre la Confederazione americana potè attuarla con minore attrito. Infatti, dopo gli scontri di Lexington (1775), che aprirono la via all'indipendenza, gli Stati Uniti espressero compiutamente i principi costitutivi di tutti gli ordinamenti democratici sfrondati da ogni ideologia tradizionalistica. Lo sviluppo dell'America come Stato con le sue leggi ed il suo Governo, può dunque rappresentare il coronamento di quella lotta nella quale l'Europa aveva impegnato tutti i suoi ingegni più illustri.

Era il Nuovo Mondo che veniva così a riassumere lo spirito occidentale e la civiltà europea. Garantita da enormi risorse naturali, dalla vastità delle terre che offrivano libero sfogo alla colonizzazione, da una industria sempre crescente, da una partecipazione popolare attiva, all'esplicazione del lavoro richiesto, l'America ha proceduto con entusiasmo e fede nella sua opera democratica.

Le condizioni storiche, però, nel resto dell'Europa e in Asia, erano tali da presentarci appena un secolo fa, un Oriente ancora feudale, che identificava Papa e Imperatore e che, come disse il marchese De Custine « ha l'ebbrezza della schiavitù » e in cui « l'obbedienza politica è divenuta un culto, una religione ».

Una recente rivoluzione, avvalendosi di uno stendardo democratico, ha tentato di imprimere anche qui nuovi caratteri. Non è più tanto la civiltà cinese, o quella indù, o quella mussulmana, a dare la nuova impronta, ma è l'egida di una Russia marxista che cerca di sottomettere tutta l'Asia.

Il problema che l'A. in questo saggio affronta e risolve è appunto questo: come sia possibile la coesistenza di queste due diverse concezioni di vita e di pensiero e quale potrà essere il loro eventuale raggio d'azione. Dopo avere interpretato il quadro degli eventi storici che determinarono le due rivoluzioni, è la stessa natura di uomo, e di uomo moderno, che si erge a giudice in questo contrasto. Si considera la rivoluzione cosiddetta popolare o progressiva che tende ad eliminare tutte le classi sociali in nome di un proletariato industriale. Si raffrontano il Governo americano che esercita la sua autorità come strumento per l'attuazione della libertà individuale, e il Governo marxista che reprime ogni slancio personalistico in nome di una collettività uniforme e uguale. Ed infine, come riprova delle due diverse concezioni, si presenta un'America che da tre secoli procede sicura esponendo i capisaldi propri di una vera coscienza liberale, e una Russia sempre in preda a disordini e a politiche antitetiche tendenti invano a un potere legittimo non autoritario, giustificato come la stessa sovranità popolare.

Per un giudizio su quale delle due organizzazioni, sarà la creatrice della società futura, la risposta allo stesso A.: « L'esperienza russa è complessa e varia, ma non è

applicabile ad altri paesi e ad altri popoli. Essa si giova delle incertezze, delle contraddizioni e delle divisioni delle potenze occidentali, così come si giova dello spirito di libertà e d'indipendenza che muove, dopo la seconda guerra mondiale, tutti i paesi già sottoposti alla colonizzazione dei bianchi in Africa ed in Asia. Ma la linea costante dello sviluppo delle Nazioni moderne e della civiltà umana è offerta dal "modo di vita americano" ».

La giustificazione che egli stesso espone del suo giudizio si avvale di un carattere universale, perchè fa appello all'uomo nella esigenza costitutiva che è l'attuazione della sua personalità in un ambiente che gli garantisca benessere e tranquillità.

La libera esplicazione dei propri valori, la possibile speranza di un ideale reso presente, l'osservanza rigorosa dei diritti e dei doveri, hanno sempre improntato le individuali azioni e volizioni in ogni epoca storica, e saranno anche i canoni per l'eventuale scelta nella vita di domani.

G. Cozzi

RIVISTE E GIORNALI

I piani di difesa dell'Occidente. *Col. E. Léderrey.* — Revue Militaire Suisse, agosto 1956.

Liddel Hart, con questo titolo, passa, nella rivista « Schweizer Monatshefte », al crivello della sua critica le concezioni dello SHAPE, organo militare della NATO sul quale incombe il compito di organizzare la difesa dell'Occidente. In questo suo articolo egli dà dei suggerimenti che, entro certi limiti, potrebbero essere seguiti da noi che siamo inquadrati nell'Europa occidentale.

Saper scoprire i veri insegnamenti di una guerra e prevederne l'applicazione futura è un compito che gli effetti « più che rivoluzionari dell'arma atomica » sono venuti a rendere particolarmente arduo. Che sono le 20.000 tonnellate di esplosivo rappresentate dalla bomba di Hiroshima di fronte ai milioni di tonnellate che possono far scatenare certe bombe all'idrogeno? Ciò senza tener conto della massa di bombe meno voluminose, dei proietti e dei razzi teleguidati con i quali i due attuali blocchi si minacciano.

I piani di difesa elaborati cinque anni or sono dallo SHAPE sembravano razionali sebbene troppo influenzati dalle esperienze dell'ultima guerra. Oggi, a seguito del formidabile sviluppo preso dall'arma atomica, non soddisfano più. Ostacolata da motivi di ordine finanziario, psicologico e politico, l'organizzazione attuale minaccia di crollare come un castello di carta. L'idea che le antiche forme della potenza militare sono superate guadagna terreno ovunque. E così anche quella che l'atteggiamento più amichevole dell'U.R.S.S. ha diminuito il pericolo e permette di ridurre le spese rovinose dovute a un armamento in continua evoluzione e sempre più caro. Nella Germania occidentale, ad esempio, il numero dei partigiani della neutralità aumenta.

Enumerare tutte le argomentazioni di Liddel Hart ci porterebbe troppo lontano; limitiamoci a rilevare quelle che si riferiscono alle armi atomiche e termonucleari.

Facendo allusione ad esse e commentando un discorso tenuto nel 1954 da Gruenther, Montgomery ha dichiarato l'anno appresso: « Non ci pensiamo più. Può darsi che verranno utilizzate. Noi diciamo categoricamente: noi le impiegheremo se saremo attaccati ». Egli inoltre ha dichiarato che « il fronte interno crollerà se la popolazione civile non verrà protetta » e che essa non lo era « in nessun territorio delle nazioni appartenenti alla NATO ».

« Ma allora — esclama Liddel Hart — non è irrazionale fondare tutti i nostri piani su un procedimento destinato a sfociare in una catastrofe?

« Se le potenze dell'Occidente puntano realmente sull'effetto terrificante della bomba H per scongiurare la guerra e, nel caso che questa minaccia non fosse sufficiente, sono fermamente decise a impiegare quest'arma, esse dovrebbero logicamente ridurre le forze convenzionali a un minimo, giusto quanto possa bastare per impedire piccole violazioni di frontiera o a reprimere dei disordini all'interno. Ridurre le nostre forze combattenti a un semplice cordone di polizia... sarebbe il mezzo più sicuro per convincere un avversario che noi non bleffiamo quando lo minacciamo di fare ricorso alla bomba H se egli passa all'attacco ».

Che valore ha questa minaccia? « Attualmente l'Occidente tende ad organizzare grandi forze tradizionali dotate di armi

atomiche tattiche e, contemporaneamente a organizzare una potente aviazione strategica munita di bombe H ». Questi sforzi contraddittori « devono destare nei nostri avversari l'impressione... che noi non siamo veramente decisi a fare uso della bomba H ». Altrimenti a che servirebbero queste grandi forze tradizionali? « Tagliate fuori dalle loro basi di rifornimento, nei loro paesi distrutti, esse sarebbero superflue e inutili. Sarebbe meglio destinare le somme e i materiali sprecati per esse a un aiuto economico, destinato a combattere il diffondersi del comunismo ».

Il tipo attuale della divisione della NATO — sopravvivenza del tipo di divisione dell'ultima guerra — richiede delle spese di equipaggiamento così elevate che si è dovuto ridurre il loro numero. Le sue dimensioni e la sua pesantezza creano delle esigenze tali in fatto di rifornimenti e di trasporto da renderla completamente inadatta per una guerra atomica. Invece, destinata a una difesa piuttosto « locale », essa dovrebbe trovarsi avvantaggiata di fronte alla divisione sovietica le cui comunicazioni si allungherebbero. Inoltre, senza essere notevolmente superiore a quest'ultima come potenza di fuoco, essa ha una forza quasi doppia in effettivi ed automezzi.

Nell'organizzazione della difesa le grandi forze combattenti tradizionali sono sorpassate, non hanno più alcun senso. Sarebbe preferibile sostituirle con una combinazione di forze statiche e di forze dinamiche. A riguardo delle prime, da organizzarsi sotto forma di milizie, sembra opportuno, tenendo conto specialmente del pericolo di invasione dell'Europa, mettere a confronto le cifre delle popolazioni attuali.

Blocco NATO: in avanti, la Francia, 42 milioni; al centro, Belgio, 9; Olanda, 11; Danimarca, 4; Germania occidentale, 49; in prossimità: Gran Bretagna, 50, Italia, 53; Portogallo, 9; alle ali: a sinistra, Norvegia, 3; a destra, Grecia, 8 e Turchia, 23. Alle spalle: USA, 161; Canadà, 15. Paesi amici: Finlandia, 4; Svezia, 7; Spagna, 29. Totale blocco NATO: 477 milioni.

Blocco sovietico: U.R.S.S. europea, 170 milioni; Polonia, 25; Cecoslovacchia, 13; Germania orientale, 17; Ungheria, 10; Bulgaria, 7; Romania, 17; U.R.S.S. asiatica, 42. Totale blocco sovietico: 301 milioni.

Non è sorprendente constatare che il blocco sovietico può mobilitare 260 divisioni (delle quali 160 impiegabili nell'Europa centrale), mentre che i paesi della NATO non riescono a mettere assieme che 20 divisioni per difendere il loro territorio? Mancano forse gli uomini atti al servizio? Certamente no. Ciò che manca è una organizzazione adeguata alle necessità. I paesi continentali guadagnerebbero se applicassero a una buona parte delle loro forze terrestri il principio delle milizie locali i cui rifornimenti sarebbero assicurati da numerosi, piccoli depositi sotterranei. Una rete difensiva scaglionata in profondità diminuirebbe i trasporti, che sarebbero essenzialmente riservati alle truppe delle retrovie, destinate a rinforzare in caso di necessità le truppe avanzate. Altri vantaggi: queste milizie offrirebbero obiettivi più piccoli e permetterebbero di ridurre tanto i periodi di addestramento quanto l'entità dei compiti militari. Queste milizie di carattere locale sarebbero appoggiate da forze mobili, composte da soldati di carriera, equipaggiati con veicoli blindati adatti a tutti i terreni e addestrati a seguire la tattica della « dispersione controllata » cioè a piombare da ogni lato sull'avversario, simili a sciami di vespe.

Divisioni mobili di tale tipo permetterebbero di ridurre il numero delle attuali divisioni della NATO. Meglio di queste ultime, esse sarebbero atte a svolgere azioni di gruppi operativi relativamente modesti nonchè la guerriglia. Per quanto sia molto diffusa, l'idea che le forze combattenti della NATO sarebbero allo stato attuale in grado di svolgere una battaglia in guerra di movimento, non è che una illusione.

Il compito di fornire la maggior parte delle forze mobili incomberebbe sui paesi non continentali della NATO: Gran Bretagna e Stati Uniti. Liberati dall'ossessione della quantità, essi assolverebbero il nuovo compito con più efficacia e minor dispendio di quello che comporta il peso che poggia oggi sulle loro spalle.

Terminiamo con una conclusione alquanto rassicurante: « Un attacco in massa tendente a sommergere l'Europa occidentale o a sorprendere e paralizzare la Gran Bretagna e gli Stati Uniti, data la possibilità di rispondervi con l'impiego, per rappresaglia, di bombe H, deve essere considerata come molto improbabile ».

Traduz. e selez. di Mario Furesi

I comandi dell'artiglieria e l'addestramento dei reparti dell'Arma. *Gen. di brig. Jesus Lopez Valera Eliza-Garay.* — Ejercito, n. 93.

Tra i mezzi d'azione a disposizione dei comandi di G. U. figurano le varie Armi. Modalità d'impiego e possibilità di ciascuna di esse sono in funzione della specifica possibilità nei confronti del fuoco e del movimento.

Una di queste Armi è l'artiglieria le cui principali caratteristiche, a tutti ben note, sono di natura tale che il suo appropriato impiego esige una conoscenza chiara e completa di esse; essa è condizione necessaria per dedurne possibilità d'azione e ottenerne il massimo rendimento.

L'artiglieria agisce soltanto col fuoco; i suoi movimenti hanno per scopo la presa di posizione in funzione del fuoco. Sembra a prima vista che per tale motivo le sue possibilità di intervento nel combattimento siano sminuite o limitate: ma così non è; la manovra delle traiettorie e l'ampiezza delle zone d'azione compensano la limitazione di movimento, realizzando per contro una maggiore economia di tempo e una maggiore efficacia, dovuta alla flessibilità e alla potenza del suo fuoco.

L'artiglieria interviene in tutte le fasi del combattimento; la sua azione è permanente e può essere continuativa. E' l'unica Arma che sia sempre a disposizione del comando; anche se impegnata in una data azione, essa può disimpegnarsene se il comando la richieda per un'altra più necessaria o di maggior importanza. I suoi effetti sono immediati. La libera manovra delle traiettorie dei suoi proietti costituisce, in certo qual modo, un mezzo di manovra che non richiede in genere spostamenti preventivi. Il comandante, durante lo svolgimento del combattimento, viene a perdere a mano a mano i suoi mezzi d'azione, anche se si preoccupa di ricostituire in ogni momento le proprie riserve, solo l'artiglieria rimane sempre in sua mano ed è l'ultimo mezzo che resta a sua disposizione per far sentire la sua volontà. Perciò la si designa, a ragione, l'Arma del comando.

Una norma da non dimenticare è quella del suo impiego a massa; per ottenerlo è necessario che il comando dell'artiglieria sia centralizzato. E' da osservarsi che l'ordinamento dell'artiglieria è unitario e armonico, come si nota dal comando di divisione a quello dell'Esercito; ne consegue che la direzione deve essere unica, sebbene debba esercitarsi nel quadro di ciascuna grande unità, in base alle zone normali di azione e alle incombenze specifiche di ciascuna.

Da quanto esposto se ne deducono tre conseguenze fondamentali:

a) l'artiglieria è l'Arma del comando;

b) il comando dell'artiglieria deve essere centralizzato;

c) esso deve essere unitario.

Ne consegue necessariamente la seguente domanda: da chi e come deve esercitarsi il comando dell'artiglieria? Le istruzioni dicono che deve esercitarsi dal comandante l'artiglieria della grande unità.

Gli ordini e i regolamenti militari hanno per scopo, in ultima analisi, il massimo rendimento dei reparti e, per ottenere ciò, hanno stabilito una scala gerarchica incaricata di governare, istruire, ispezionare, tenendo presente che i vari livelli gerarchici costituiscono l'unico sistema per cui, anche nel campo tecnico si riscontra una maggiore competenza nel gradino superiore. Tale ragionamento che ha nor-

male applicazione in tutte le Armi e Servizi è di vitale importanza nell'artiglieria.

Non si può improvvisare un'artiglieria, sia in fatto di materiale (ogni giorno più complesso) sia nei confronti dell'addestramento dei reparti e dei comandi.

Sarebbe chiedere troppo il pretendere dal comandante di una G. U. il possesso di conoscenze tecniche nei necessari dettagli; per di più la loro applicazione lo distoglierebbe dal suo compito principale della concezione e della direzione: questa è la ragione per cui in tutte le nazioni, Spagna compresa, si mette a lato del comandante della G. U. un comandante dell'artiglieria col compito di consigliarlo e di provvedere a governo, istruzione e controllo dei reparti dell'Arma.

Tanto maggiore sarà l'efficienza dell'artiglieria quanto più competente sarà il suo comandante e maggiore ne risulterà la compenetrazione tra il comando della G. U. e i reparti. L'ideale sarebbe che questo comandante dell'artiglieria mantenesse sempre ai suoi ordini i reparti dell'Arma e fosse incaricato di governarli e addestrarli.

Vediamo cosa succede al riguardo nelle nostre G. U.

Nella divisione si riscontrano le circostanze richieste: vi è un comandante dell'artiglieria, al lato del comandante della G. U.; egli ha il governo, l'addestramento e l'ispezione dei reparti dell'artiglieria. Però dato che questo comandante dell'artiglieria divisionale è anche comandante del reggimento d'artiglieria, finisce per diventare il comandante di se stesso, restando così interrotta in tal punto la organizzazione gerarchica cui innanzi parlammo, con i gravi inconvenienti. Ne consegue la necessità di colmare questa grave lacuna nell'organizzazione del comando dell'artiglieria divisionale.

Passiamo ora a considerare il comando di C. d'A. Ricordiamo, benchè superfluo, che il C. d'A. è l'unità che può svolgere per intero una battaglia e che, per la sua possibilità di agire su un fronte esteso e per la sua composizione (varie divisioni, truppe in proprio e servizi), può realizzare la manovra.

Il comandante di C. d'A., quale direttore della manovra, assegna i compiti alle divisioni, tenendosi i mezzi d'azione per poter intervenire durante lo svolgimento della battaglia. Questi mezzi d'azione sono costituiti dalle riserve e dall'artiglieria. Sorge ora la domanda: Quale artiglieria? Nessun dubio nel rispondere: Tutta l'artiglieria. Sia quella che ha in proprio che quella delle divisioni, nonchè quella di rinforzo. A molti tale affermazione può apparire esagerata, ragione per cui vengo a giustificarla.

In ogni ordine di operazione esiste un apposito paragrafo dedicato all'artiglieria nel quale il comandante di C. d'A. la ripartisce, specificando le unità dell'Arma che debbono rimanere alle dipendenze delle divisioni e che dovranno agire nelle zone di azione di queste G. U., e quelle che rimangono alle sue dirette dipendenze. Ma questa ripartizione dell'artiglieria non significa il totale decentramento delle unità che assegna alle sue divisioni o che agiscono nella loro zona di azione, dato che le mantiene a sua disposizione mediante l'indicazione delle zone di schieramento, dei settori d'azione normale ed eventuali e perfino dei compiti; ciò porta a limitare nel tempo e nello spazio la disponibilità, da parte delle unità dipendenti, dell'aliquota assegnata. Ed è logico che sia così, poichè altrimenti verrebbe a essere pregiudicata in gran parte la capacità di azione che in ampiezza e profondità proporziona l'estensione dei settori di tiro alla gettata dei materiali.

Con tutte queste predisposizioni (schieramento unitario e comando centralizzato), il comandante di C. d'A. raggiunge lo scopo di tenere alla mano in qualsiasi momento quelle unità di artiglieria il cui impiego può interessare lo svolgimento della manovra. E' d'uopo notare, per evitare possibili confusioni, che l'artiglieria posta alle dirette dipendenze delle divisioni rimane, per il fuoco e il movimento, a completa disposizione del comandante di queste unità, pur con le limitazioni di tempo e la servitù dei compiti, come si verifica con la imposizione delle zone eventuali di azione.

Questa dipendenza così diretta della propria artiglieria e dell'artiglieria divisionale dal comandante del C. d'A. comporta, in ordine al suo impiego, la indispensabile conoscenza di queste unità e, nei riguardi dell'efficacia, una unità di dottrina nel loro addestramento, e per raggiungere ciò vi è il comandante dell'artiglieria.

Il comandante dell'artiglieria del C. d'A. può benissimo assumersi l'onere diretto dell'istruzione delle unità d'artiglieria proprie e di quelle divisionali.

Nessun motivo logico può venire addotto a favore di altro sistema.

In nessun caso il comando di divisione può lamentare interferenza dato che questo intervento del comandante l'artiglieria di C. d'A. è limitato all'aspetto tecnico dell'addestramento dell'Arma (che è ciò che realmente interessa) per raggiungere l'auspicata unità di dottrina. Il comandante di divisione non perde con tale intervento alcuna sua prerogativa di comando; al contrario egli avrà a disposizione una fonte di informazioni e, se lo desidera, anche di consulenza, scevra da ogni pregiudizio e accompagnata da quella solidità di competenza originata dalla categoria di appartenenza.

Credo che, per terminare, debba fare alcune considerazioni, tendenti a fissare, con criterio obiettivo, il principio basilare che deve informare l'organizzazione dell'Arma.

Abbiamo messo in risalto il predominio del campo tecnico nell'addestramento delle unità di artiglieria e aggiungiamo che, specialmente adesso, il suo impiego tattico è questione, in gran parte, di tecnica, poichè nello schieramento incidono in modo determinante le possibilità di azione dei materiali, nell'assolvimento del compito i procedimenti di tiro e nel raggiungimento degli effetti richiesti la scelta delle traiettorie più convenienti, senza mai perdere di vista il buon uso del materiale.

Questo aspetto tecnico dell'addestramento, di per se solo, impone la necessità di una unità di dottrina nell'istruzione dei reparti e nell'attività dei comandi. L'unità di dottrina nell'addestramento dei reparti si può ottenere con i regolamenti, ma nell'attività dei comandi non si può raggiungere che con il costante funzionamento della scala gerarchica ai suoi vari livelli.

D'altronde, la battaglia moderna richiede il concentramento e lo schieramento di una grande quantità di artiglieria della quale quella in organico alle G. U. non è che una piccola parte. I comandanti di queste G. U. dispongono di un'artiglieria molto più numerosa di quella organica e composta da unità il cui addestramento e i cui comandi essi non conoscono.

E' questa, tra l'altro, una nuova, valida argomentazione a favore dell'unità di dottrina nell'addestramento delle unità e nell'attività dei comandi.

Traduz. e selez. di Mario Furesi

Alcuni aspetti dell'automazione in Italia. *Carlo Rossi.* — La Stampa Periodica Italiana, n. 4, ottobre 1956.

Che cosa è in sostanza l'automazione?

Ecco la domanda che ancora molti si pongono dopo tante e contrastanti opinioni diffuse dai quotidiani e dalle riviste.

Non pochi credono che essa sia un concetto riguardante unicamente la produzione industriale, particolarmente quella meccanica, e la confondono facilmente con l'automatizzazione.

L'automazione ha invece un significato ed una importanza più vasti, potendo estendersi a tutta l'attività nazionale.

Automazione e automatizzazione.

I recenti progressi dell'automazione all'estero hanno avuto larga eco in Italia, ove questo nuovo indirizzo economico ha sollevato notevoli perplessità per le sue possibili conseguenze sul piano sociale. Queste apprensioni, largamente condivise dagli incompetenti, possono condurre a prese di posizione ed a provvedimenti, anche ad alto livello, nel campo del lavoro, assolutamente prematuri e sicuramente

dannosi per il progresso della produzione e dei servizi, quindi della prosperità nazionale.

Si ha l'impressione che si voglia mettere il carro innanzi ai buoi, in una congiuntura molto delicata dell'industria italiana. Questa, anzitutto, ha bisogno di orientarsi rispetto all'automazione prima di metterla in pratica nella misura che le circostanze lo permetteranno, al fine di adeguarsi alla riduzione dei costi dei beni strumentali, di consumo e dei servizi pubblici che l'avvento dell'automazione sta provocando negli altri Paesi più progressivi.

Ad imbrogliare le idee ha contributo non soltanto l'ignoranza della vera essenza dell'automazione, bensì anche la confusione, purtroppo ancora esistente persino in alte sfere tecniche e scientifiche, tra il concetto di automazione e quello d'automatizzazione, il quale ultimo ha un significato puramente tecnologico.

E' evidente che il perfezionamento della meccanizzazione, che si risolve in una sempre più estesa automatizzazione dei mezzi di produzione, possa, con la sostituzione della macchina all'uomo anche nel controllo, nella regolazione e nel servizio delle attrezzature produttive, far pensare ad una disoccupazione, socialmente pericolosa. Ma ciò non è, nemmeno restando nel campo ristretto dell'automatizzazione. Mai, nel corso dell'era industriale, il progresso tecnologico ha condotto ad una disoccupazione permanente, come anche confermano le statistiche americane di questi ultimi anni. Si è invece piuttosto trattato e si tratterà ancora in avvenire di uno spostamento della mano d'opera da determinate occupazioni tecniche verso altre attività produttive o servizi che saranno resi necessari proprio dallo sviluppo industriale.

Un esempio è dato dallo straordinario evolversi della produzione automobilistica, che ha dato lavoro e pane a milioni di altre persone, appunto per tutti quei servizi e quelle produzioni accessorie o secondarie che l'automobilismo ha richiesto e continuamente richiede.

Questa traslazione della mano d'opera specialmente verso le attività cosiddette terziarie è una conseguenza inevitabile dell'automatizzazione, che bisogna accettare come una realtà di fatto, della quale dovremo occuparci nel prossimo futuro.

Ma l'automatizzazione ha anche un'altra conseguenza di non lieve momento ed è la necessità assoluta di una riqualificazione della mano d'opera, il cui livello dovrà venire rapidamente elevato, a vantaggio anche del riassorbimento da parte di altri settori produttivi e di una possibile maggiore emigrazione di operai qualificati.

La paura della disoccupazione.

Non si può comunque mai raccomandare abbastanza l'uso della massima prudenza nel trattare il problema della mano d'opera in relazione all'automazione. E' evidente, dato l'indice piuttosto elevato della disoccupazione in Italia, che la prospettiva di una futura sovrabbondanza massiccia di mano d'opera a seguito di ulteriori incrementi dell'automatizzazione, possa suscitare apprensioni tutt'altro che lievi, sia nella popolazione, sia nelle organizzazioni sindacali, sia infine e soprattutto nelle autorità governative.

Se è vero che la paura fa novanta, occorre reagire energicamente contro un'apprensione che troppo spesso appare irragionevole e soffusa di demagogia. Provvedimenti o prese di posizione unilaterali o per sventura precipitati possono trasformarsi in una calamità nazionale.

Bisogna qui tenere presente che nel prossimo domani il primo a soffrire per la mancata automazione sarà proprio l'operaio, perchè in un clima d'intenso progresso tecnologico internazionale sarà soprattutto l'automazione a potergli offrire lavoro, sia pure specializzato e riqualificato.

Occorre perciò renderlo persuaso che la sua sorte è legata alla prosperità dell'azienda cui appartiene e che solo in un'atmosfera di sana collaborazione operativa gli possono venire assicurati vantaggi economici altrimenti tabù.

Sotto questo aspetto, non è senza significato che, dopo i fatti di Coventry, la stampa britannica più assennata abbia chiaramente intuito il gravissimo pericolo di

un nuovo genere di Ludditismo per la prosperità nazionale, evidentemente vincolata alla possibilità di mantenere l'automazione inglese al passo internazionale.

L'imprudenza, se tale si può chiamare, fu di non pensare alla riqualificazione operaia ed alla conversione tecnologica già nel precedente periodo di espansione produttiva, quando l'industria automobilistica inglese non si trovava ancora nella necessità di ridurre i costi di produzione per controbattere la concorrenza estera ed in particolare quella americana.

Valga questo esempio a dimostrare come anche in Italia sia necessario occuparsi dell'automazione prima che sia troppo tardi. E' evidente che non ci si può confinare in un immobilismo industriale che chiuda le porte all'automatizzazione mondiale. Immobilismo che non ammetterebbe scuse e che non verrebbe nemmeno salvato dalle più alte barriere doganali.

Occorre dapprima ridurre i costi.

Che le attuali posizioni sociali ed economiche debbano subire revisioni a seguito dell'avvento dell'automazione, è cosa pacifica. Ma guai se, come accennato più sopra, si dovesse ammazzare la gallina prima che abbia fatto l'uovo.

Con altre parole, occorre dapprima lasciare all'industria il tempo e la possibilità di attuare l'automazione. Solo allora se ne potrà ripartire gli eventuali frutti tenendo conto delle sacrosante ragioni dei lavoratori.

Si farà benissimo di porre il problema sul tappeto per studiare il modo di evitare squilibri dannosi nell'occupazione industriale e di adeguare i rapporti di lavoro alle nuove situazioni economico-produttive che si andranno creando. Ma le misure progettate a seguito di tali studi non dovranno ostacolare in anticipo l'evoluzione del progresso tecnico e scientifico e l'aumento del rendimento del lavoro, adducendo argomentazioni capziose a fini demagogici, tutt'altro che favorevoli agli interessi della collettività.

Se quindi si provvede dapprima a risolvere i problemi strutturali delle imprese secondo i dettami dell'automazione, si potrà bensì verificare in un primo tempo una certa flessione nel volume dell'occupazione, ma questa disoccupazione, come risulta dall'esperienza americana ed europea, non potrà essere che temporanea per le ragioni anzidette. Se invece, è utile ripeterlo, non si lasciasse all'industria il tempo e la possibilità di ridurre i costi mediante l'automazione, non si farebbe che accrescere senza alcun profitto il numero dei disoccupati. Perchè le industrie, non potendo con i metodi tradizionali reggere alla concorrenza straniera, sarebbero costrette all'inoperosità.

Ne consegue che l'adozione dell'automazione va favorita in tutti i modi, anche da parte dello Stato. Soltanto mantenendo i prezzi dei beni strumentali al livello concorrenziale si potrà evitare che detti beni vengano acquistati all'estero e solo in tale caso sarà possibile conservare almeno l'attuale stato di occupazione.

L'automatizzazione non è una novità.

Un'altra errata supposizione è che l'automatizzazione sia una innovazione recentissima che abbia permesso un'ennesima rivoluzione industriale. Nulla di tutto questo. L'automatizzazione si è imposta per gradi alla produzione, con ritmo variabile a seconda delle contingenze. Nei tempi attuali, da dieci anni in qua, essa attraversa un periodo di euforia, specialmente a seguito dell'adozione di nuove più perfezionate tecniche di autocontrollo e regolazione.

Per i tecnici, compresi beninteso quelli italiani, l'automatizzazione non è ormai più un problema la cui risoluzione presenti speciali difficoltà, se non forse quando si vorrà passare ad una fase integrale dell'automatizzazione, a quella cosiddetta « push-button factory ». Più d'una questione di nuovissimi tipi di macchine ed attrezzature si tratterà quindi piuttosto di integrazione e di riorganizzazione dei cicli di produzione. E vale la pena qui di ricordare che l'automatizzazione porta ad una semplificazione e non a una complicazione del processo di fabbricazione.

Ciò detto, è facile comprendere come il problema della realizzazione d'una automatizzazione produttiva più o meno spinta si sposta dal piano tecnico a quello economico, per gli ingenti investimenti che può richiedere o gli altri problemi finanziari che può sollevare. Questo aspetto economico dell'automatizzazione è troppo spesso sottovalutato rispetto a quello del rimodernamento degli impianti da un punto di vista strettamente tecnologico.

L'essenza dell'automazione.

Ciò che invece ha fatto l'impressione di una bomba atomica sconvolgente le acque più o meno tranquille della tradizionale routine produttiva è l'automazione, di cui si dirà in appresso il moderno significato e la estrema importanza economica.

Ma come si è arrivati a questa automazione? Proprio a seguito dell'acutizzarsi quasi patologico del fenomeno dell'automatizzazione, nel decennio più sopra accennato. Non è infatti difficile immaginare che la limitazione dell'intervento umano nella fabbricazione (un tempo concepita invece in funzione delle personali capacità), la concentrazione o meglio il collegamento di fasi prima separate di fabbricazione in una o pochissime linee di produzione, l'alto costo dell'automatizzazione integrale col suo ingente assorbimento di capitali, la standardizzazione imposta dall'onerosità di una troppo frequente variazione della produzione, la necessità di trovare nuovi sbocchi a quest'ultima, la più alta qualificazione occorrente della mano d'opera, le maggiori richieste d'energia motrice, la rapida obsolescenza delle attrezzature, infine la indispensabile riorganizzazione dei servizi amministrativi delle imprese hanno condotto ad una situazione completamente nuova, per fronteggiare la quale si richiede una mentalità direttiva più elastica, analitica, creativa, non priva di fantasia, più lungimirante e progressista di quella tradizionale.

Ebbene, questo moderno sistema di considerare, organizzare e controllare i processi di produzione per conseguire l'utilizzazione ottima di tutte le risorse produttive, materiali, energetiche ed umane, anche su scala nazionale, è ciò che modernamente costituisce l'essenza dell'automazione.

John Diebold, forse il più eminente esperto dell'automazione americana, si è così espresso al raduno del British Institute of Management tenutosi recentemente ad Harrogate, in Inghilterra:

« Per un Paese, l'automazione si tradurrà in una maggiore ricchezza economica, in una creazione di nuovi tipi di beni, in un miglioramento dei prodotti attuali. Soprattutto darà luogo alla produzione di una maggiore quantità di beni con minore sforzo. Per i lavoratori essa rappresenta la liberazione dai compiti consuetudinari dell'industria, quelli che hanno fatto accusare l'industrializzazione di aver incatenato l'uomo alla macchina, facendone uno schiavo. I nuovi compiti creati dall'automazione offrono maggiori possibilità alle capacità umane, un campo d'azione più vasto ed una maggiore libertà per le attività creative dell'individuo ».

Quindi, in sostanza, l'automazione significa un maggior rendimento produttivo ed una riduzione della fatica da parte dei lavoratori. I quali avranno domani, per l'inevitabile riduzione delle ore di lavoro, molto più tempo libero, magari tre giorni di vacanza alla settimana, il cui impiego potrà rappresentare socialmente uno dei più fondamentali problemi sollevati dall'automazione.

I frutti più belli della vita.

Siccome i migliorati salari ed il maggior potere di acquisto del danaro, che sono tra le presumibili conseguenze di una automazione ben studiata e realizzata, metteranno in grado i lavoratori di arredare con più cura e comodità la loro abitazione ed eventualmente acquistarsi una dimora, magari in campagna, con un pezzo di terreno da coltivare, è probabile un maggior attaccamento al proprio focolare ed alla famiglia, tanto più che la radio e la televisione, messe alla portata anche dei meno abbienti, contribuiranno a trattenere gli uomini entro le domestiche mura.

Naturalmente chi lo volesse potrà meglio di prima dilettarsi d'arte e cultura, dedicarsi con più agio allo sport od anche ad un artistico lavoro artigiano. La vita sociale subirà probabilmente una profonda trasformazione e forse l'istituzione familiare ne trarrà notevole consolidamento.

Questa maggiore facilità di cogliere « i frutti più belli della vita », come scrive Diebold, è una grande speranza che l'automazione offre all'uomo di domani.

Insomma, l'automazione, nata, se così si può dire, dal fortissimo incremento dell'automatizzazione in questi ultimi tempi, rappresenta una nuova filosofia della produzione in quanto realizza al massimo il coordinamento, la reciproca integrazione e l'autocontrollo dei cicli produttivi, l'aderenza alle possibilità d'assorbimento del mercato, l'adeguarsi costante alle mutevoli condizioni della domanda anche con la capacità delle linee automatiche di fabbricazione di venire utilizzate pure per piccole serie di prodotti similari, con la mobilità interna ed esterna d'una mano d'opera altamente qualificata e via dicendo; sicchè si può dire che i metodi dell'automazione si staccano nettamente da quelli tradizionali, non sufficientemente razionalizzati sul piano aziendale e nazionale.

Umanità.

Qui la nuova figura del dirigente d'impresa meriterebbe più ampia trattazione. Ma su di un solo aspetto di questa figura è opportuno soffermarsi: quello umano. L'automazione è rivelazione di ottimismo, di ribellione al tradizionalismo, di facoltà creativa, d'intraprendenza, di libera scelta del rischio, quindi di quella libertà d'iniziativa che è indispensabile alla prosperità industriale.

Se perciò da un lato l'automazione desta nuove energie nei dirigenti lungimiranti e progressisti, aprendo loro più estesi orizzonti d'affari, dall'altro è una sfida ai pavidi che preferiscono rifugiarsi in un tranquillismo conformistico, il quale non contribuisce in egual misura alla ricchezza e quindi alla stabilità del benessere nazionale.

L'elettricità nucleare un fatto compiuto in Inghilterra.

Per la prima volta nel mondo la produzione di elettricità su larga scala dall'energia fondamentale dell'universo — l'energia atomica — è un fatto compiuto. Il 17 ottobre S. M. la Regina Elisabetta ha inaugurato la nuova Centrale elettro - atomica, costruita a Calder Hall, nel Cumberland, e, premendo il pulsante che ha dato l'avvio alla Centrale stessa, ella ha ufficialmente introdotto la nuova era industriale da tanto tempo attesa.

Costruita in anticipo sul programma in meno di tre anni, Calder Hall fornirà 92 megawatts alla rete elettrica britannica. Tale quantitativo è sufficiente a soddisfare le esigenze di una città di media grandezza e d'ora in avanti le « Signore Smith » d'Inghilterra — tutte le massaie che hanno cucine, stufe e altri impianti elettrici casalinghi — cucineranno colazioni e pranzi, riscalderanno il bagno del bambino, azioneranno i loro asciugacapelli, i loro aspirapolvere e i loro apparecchi televisivi con elettricità nucleare.

Anche la Francia potrà avere elettricità nucleare.

Il combustibile è l'uranio ed un « pezzo » abbastanza piccolo da poter entrare in un secchio delle immondizie farà funzionare Calder Hall per un anno.

In una centrale termica con analoga produzione sarebbero necessarie, per compiere lo stesso lavoro, circa 340 mila tonnellate di carbone. E' questo che costituisce il più stupefacente contrasto rispetto a una centrale convenzionale. A Calder Hall non vi sono nè camions, nè barconi, nè fumo. Tutto l'impianto ha un po' l'aspetto di una clinica. Entro cinque anni l'elettricità nucleare prodotta nelle centrali atomiche del

Regno Unito potrà illuminare le case francesi quando il cavo sotto la Manica che consentirà il proposto scambio di elettricità verrà completato. La differenza basilare fra una centrale convenzionale e Calder Hall è che mentre nella prima vengono bruciati carbone o nafta per far bollire l'acqua, che produce il vapore azionante le turbine, le quali a loro volta generano elettricità, a Calder Hall tutto ciò viene fatto dall'uranio.

In ciascun reattore o « fornace » di Calder Hall vi è una parte centrale costituita da migliaia di mattonelle di grafite disposte in modo da lasciare numerosi canali verticali fra loro. Il combustibile — uranio naturale in questo caso — viene inserito in questi canali e la risultante fissione nucleare nelle sbarre di uranio genera calore. Ciò fa salire la temperatura del gas di anidride carbonica che viene fatto circolare sotto pressione. Mediante scambiatori, il calore è trasferito all'acqua che, sotto forma di vapore, aziona le turbine per produrre elettricità.

Come prezioso sottoprodotto il reattore trasforma anche una certa proporzione dell'uranio in plutonio.

Costi competitivi.

Calder Hall è solo la prima di tutta una serie di centrali elettro-atomiche britanniche che per il 1965 sostituiranno almeno 6 milioni di tonnellate di carbone e, come risultato dell'ulteriore espansione, forse 40 milioni di tonnellate per il 1975. E' molto probabile che già verso il 1970 tutte le nuove centrali siano elettro-nucleari.

Per il 1975 si prevede che i costi capitale delle centrali elettro-atomiche si avvicineranno a quelli delle centrali convenzionali e su questa base può darsi che l'energia nucleare compia in Inghilterra per il 1985 il lavoro di 94 milioni di tonnellate di carbone. A parte il funzionamento delle centrali, l'energia nucleare viene attivamente sviluppata per la propulsione di navi e forse di aeroplani, nonchè come fonte di calore per l'industria.

Il costo dell'elettricità derivante dalla fissione nucleare si prevede farà concorrenza alla produzione convenzionale e gli scienziati ritengono che le tecniche progrediranno dalla fase attuale, in cui una tonnellata di uranio può compiere il lavoro di 10 mila tonnellate di carbone, fino al punto in cui una tonnellata di uranio potrà sostituire un milione di tonnellate di carbone. Quando ciò accadrà, il costo dell'elettricità nucleare scenderà notevolmente al disotto dell'elettricità derivante dal carbone.

La prossima fase immediata sarà il reattore ad auto-alimentazione che produce un quantitativo di materiale fissionabile superiore a quello che consuma. Una centrale basata su questo tipo di reattore è già in avanzata fase di costruzione a Dounreay, in Scozia.

Sei altri tipi di reattori vengono pure sviluppati mentre il controllo del processo di fusione — come usato nelle bombe all'idrogeno — è un drammatico sviluppo per il futuro.

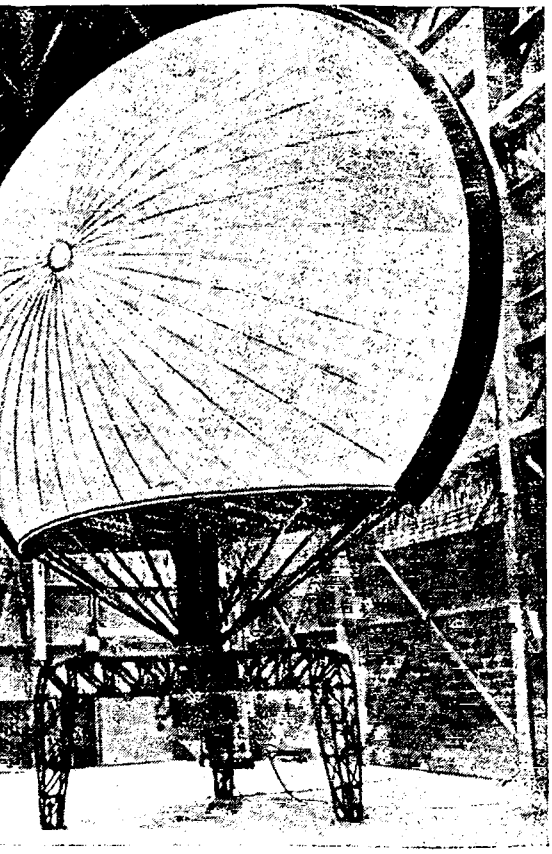
Elevato fattore di sicurezza.

In coincidenza con l'erogazione di elettricità nucleare all'interno, importanti gruppi industriali britannici sono in grado di esportare centrali elettro-nucleari complete in qualsiasi parte del mondo.

Fino ad ora, per quanto riguarda la sicurezza, non vi è alcuna ragione perchè una centrale elettro-atomica non debba essere situata in una zona popolata. L'esperienza del Regno Unito ha dimostrato che i lavoratori dell'industria atomica sono più sicuri dai rischi occupazionali di quelli occupati in molte altre.

Così Calder Hall è solo un inizio. Essa è la prima di tutta una serie di centrali dell'era atomica che saranno costruite in Inghilterra e altrove e che miglioreranno il tenore di vita sia nei paesi arretrati che nelle nazioni già industrializzate. Ben presto Calder Hall perderà forse il suo primato di centrale più moderna del mondo, ma non vi è dubbio che la data del 17 ottobre 1956 acquisterà una grande importanza nei libri di storia del futuro.

INFORMAZIONI



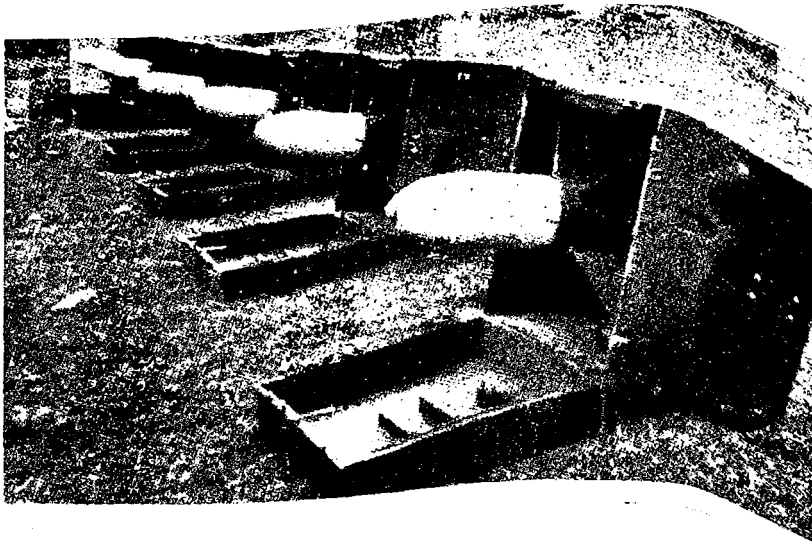
Nuova antenna radar americana. E' considerata quanto di meglio vi sia attualmente per l'avvistamento tattico terrestre. E' fabbricata in fibra di vetro e in magnesio leggero. Può venire smontata in pochi minuti, impacchettata in colli per il trasporto aereo e paracadutata in zona operativa.

Foto A. P.

Il carro armato leggero tedesco MMX da 13 tonnellate che, secondo i tecnici, sarebbe particolarmente adatto per infiltrazioni nel dispositivo nemico.

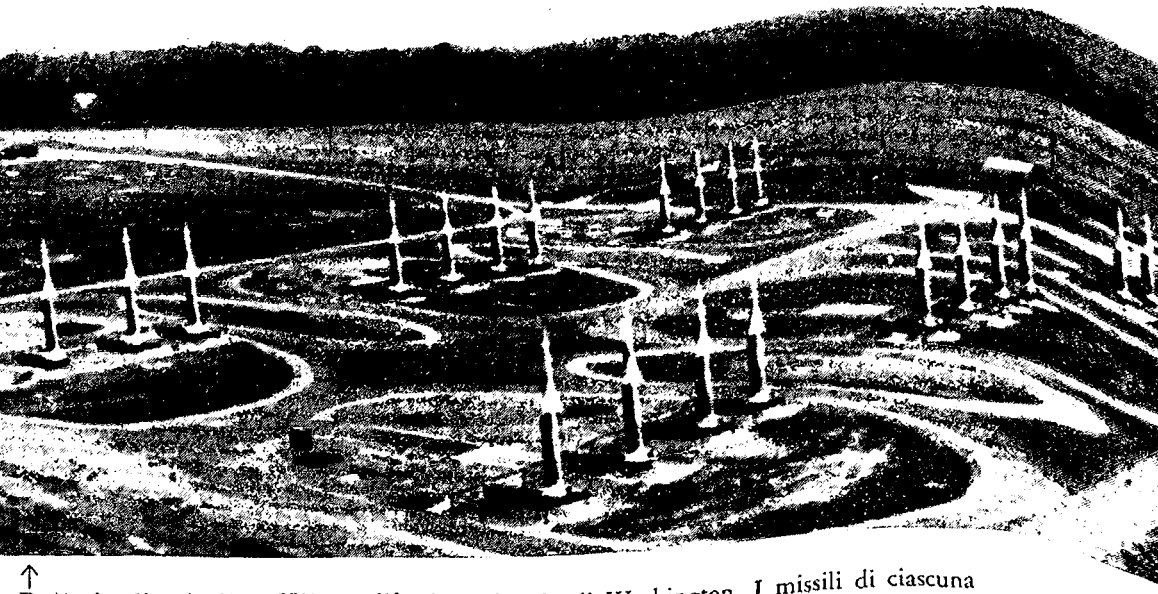
(da « *Rivista Militare della Svizzera Italiana* », n. 7-8, 1956).





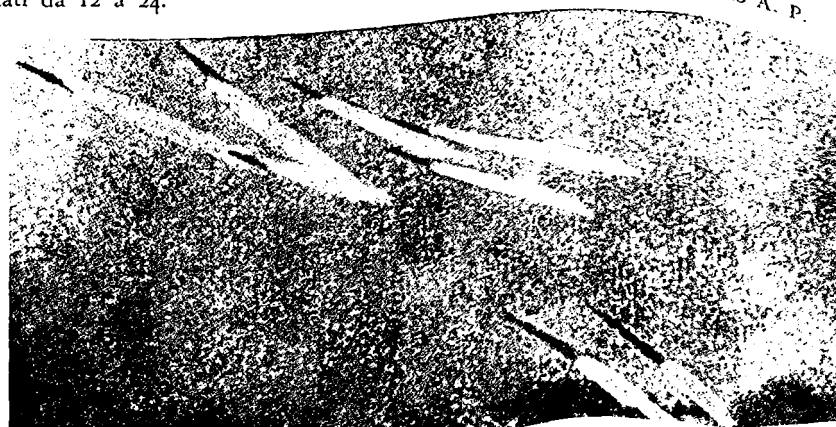
Batteria di 6 razzi terra-terra mod. 10 per la fanteria tedesca. I razzi possono venire lanciati da un automezzo o da terra: vel. 80 m/sec; gittata 1500 metri; perforano qualsiasi corazza.

(da « *Riv. Mil. della Svizzera Italiana* », n. 7-8, 1956).



↑
Batterie di missili « Nike » difendono il cielo di Washington. I missili di ciascuna sono stati recentemente portati da 12 a 24.

Foto A. P.



→
Una batteria di lanciarazzi « Katiushka » durante una esercitazione a fuoco in Russia.

(da « *Riv. Mil. della Svizzera Ital.* », n. 7-8, 1956).



←

Il « Side Winder » nuovo missile teleguidato aria-aria della Marina americana è pronto, accanto al suo pilota, per un lancio. Il « Side Winder », già installato a bordo di molte navi U.S.A., è un'arma semplice ed economica che può agire efficacemente contro aerei di alte prestazioni, dal livello del mare ai 18.000 metri di altezza. Ha una velocità di circa 4000 Km/ora.

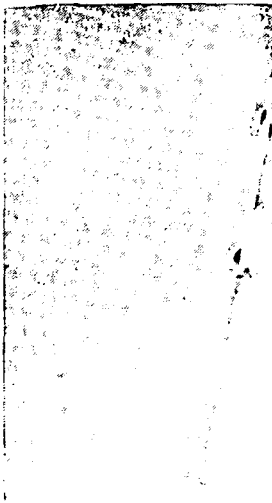
Foto A. P.

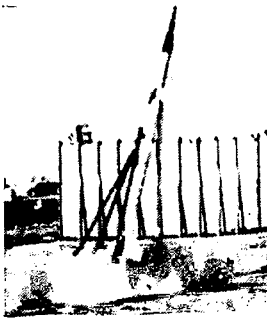


←

Il « Cajun », un razzo dell'Aviazione americana, sfreccia per oltre 100 Km. nel cielo canadese. Lungo circa 4 metri, mosso da una carica esplosiva, porta numerosi strumenti scientifici per misurare la composizione della fascia atmosferica presso il circolo polare artico.

Foto A. P.





→

Il « Terrapin », nuovo missile americano *(nelle tre foto a destra)*, per esperienze scientifiche, ha una velocità di oltre 6000 Km/ora e una gittata di oltre 150 Km.

Foto A. P.



Missile ultra leggero.

L'Università del Maryland e la Republic Aviation Corporation hanno annunciato il primo volo sperimentale di un nuovo tipo di missile ultra leggero che può raggiungere in un'ora l'altitudine di 6000 Km. Nei primi 5 minuti di volo il missile ha raggiunto un'altezza di 128 Km., trasmettendo importanti dati sulle radiazioni cosmiche, la temperatura e la velocità del razzo stesso a mezzo degli strumenti contenuti nel suo interno.

Le dimensioni del razzo sono: lunghezza, metri 4,5; diametro massimo, cm. 16; peso Kg. 121. Un mezzo di propulsione innalza in 6 secondi il missile a circa 3 mila metri di altezza, con una velocità di Km. 3.440 all'ora; a tale altezza si stacca la prima parte del missile mentre la seconda sale di altri 10 mila metri. A 15 mila metri circa la velocità massima è di circa Km. 6.880 all'ora e cioè di Mach 5,8 (ovverosia 5,8 volte la velocità del suono). A tale velocità la temperatura del missile ha superato i 535°.

L'esperimento ha avuto luogo sul poligono sperimentale del Comitato consultivo nazionale per l'Aeronautica a Wallops Island, Virginia. Esso è il primo di una serie che verrà attuata in differenti zone del mondo onde sondare la ionosfera. I dati così raccolti verranno utilizzati da un gruppo di scienziati, diretti dal dott. Fred Singer dell'Università del Maryland, i quali si prefiggono di ottenere un quadro più completo delle cognizioni sulle elevate atmosfere.

(da « *U.S.I.S.* », novembre 1956)

Riordinamento delle Forze armate americane.

Il Dipartimento della Difesa ha diramato, il 26 novembre, nuove disposizioni in base alle quali il controllo su tutti i missili con una portata superiore ai 320 Km., attualmente di competenza dell'Esercito, passerà invece all'Aeronautica. I missili di portata inferiore o quelli il cui impiego ha carattere tattico, resteranno invece in dotazione all'Esercito. Contemporaneamente l'obiettivo massimo dell'Aeronautica, fissato in 137 stormi, verrà ridotto.

Tale riduzione trae origine dall'aumentato potere difensivo costituito dai vari tipi di razzi e missili.

(da « *U.S.I.S.* », novembre 1956)

Aereo - elicottero.

Un nuovo tipo di apparecchio, di progettazione veramente rivoluzionaria in quanto fonde alcune caratteristiche dell'elicottero a quelle di un aereo di tipo convenzionale, ha raggiunto una velocità di 320 chilometri all'ora nelle prove sperimentali svolte dal Comando ricerche e sviluppi dell'Aeronautica militare.

Il nuovo tipo di apparecchio non ha bisogno di pista di volo, ha ali molto corte ed è munito di un rotore di elicottero con motori a reazione all'estremità delle tre pale, si trasforma in aereo durante il volo, e ritorna elicottero al momento dell'atterraggio.

(da « *U.S.I.S.* », ottobre 1956)

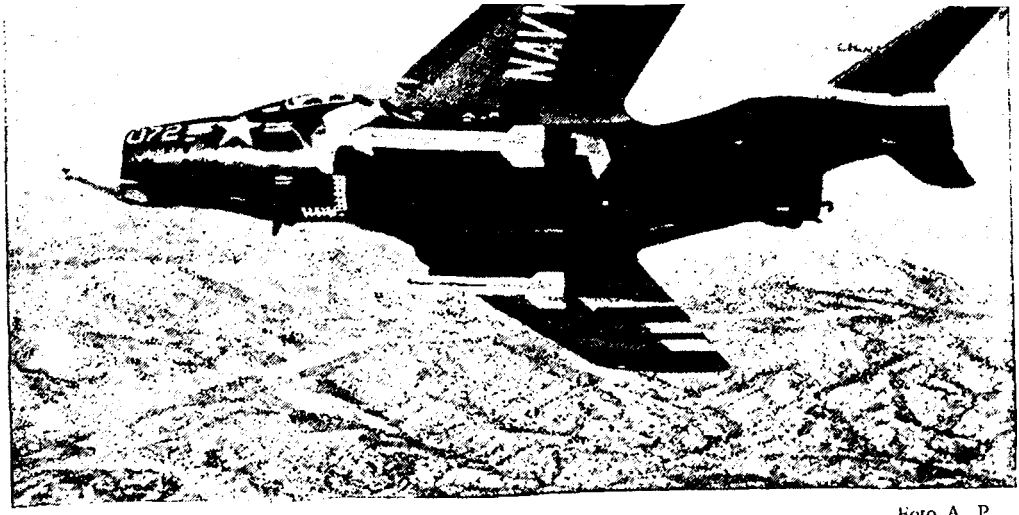


Foto A. P.

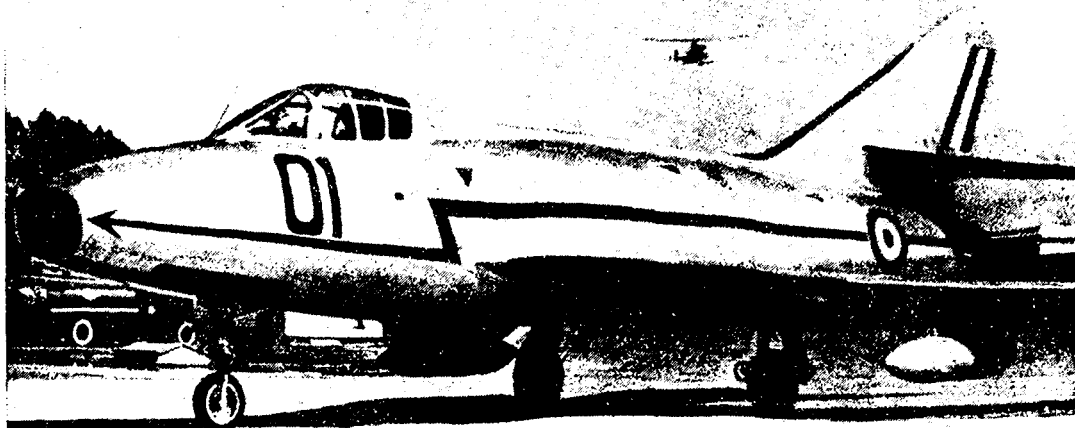
↑

Un F 9 F - 8 reattore della Marina U.S.A. armato di missili « Sidewinder » (in sostituzione dei missili « Sparrow).

Il « Super - Mistere » B 2 è la nuova realizzazione dell'Aeronautica francese: un monoposto, intercettatore di gran classe e potente aereo di appoggio tattico. Il suo reattore « SNECMA Atar » sviluppa 4.500 Kg. Ben presto questo nuovo velivolo verrà fabbricato in serie per l'Aviazione francese.

↓

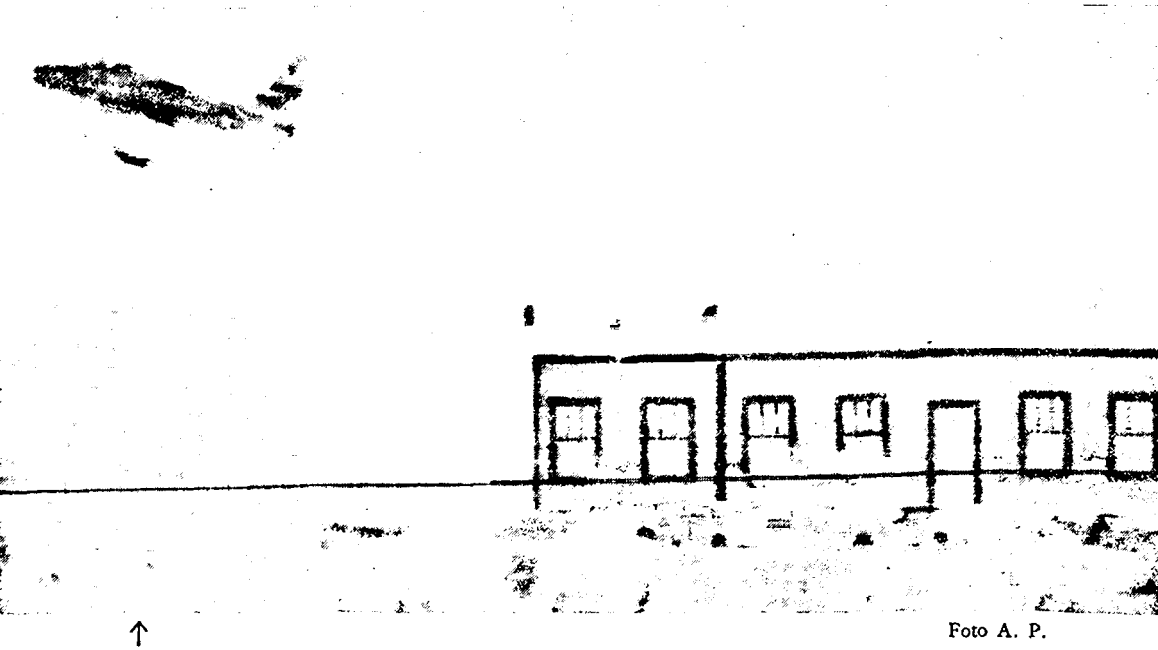
Foto A. P.



Il primo volo del bombardiere supersonico B-58.

Il nuovo B-58, ritenuto il miglior bombardiere supersonico di cui dispongano gli Stati Uniti, ha compiuto l'11 novembre un volo di collaudo, durato 38 minuti, che è stato coronato dal massimo successo. L'apparecchio denominato « The Hustler » è azionato da 4 turbogetti J-79, costruiti dalla General Electric, installati sotto le ali; essi gli conferiscono una velocità che supera i 1.800 Km. l'ora. L'apparecchio è lungo 29 metri ed è dotato di uno stabilizzatore verticale dell'altezza di 9 metri e di ali triangolari di metri 16,50. A suo tempo sostituirà il B-47, a reazione, di cui il Comando strategico dell'Aeronautica ha oggi in dotazione più di 1500 esemplari.

(da « *U.S.I.S.* », novembre 1956)



↑ Foto A. P.

Una esercitazione a fuoco dell'Aviazione americana, con largo impiego di mezzi, ha avuto, recentemente, luogo nella zona di Eglin: un F-84F distrugge un obiettivo con una bomba al napalm.

Volo senza scalo di bombardieri americani.

Due formazioni di bombardieri americani hanno compiuto il 25 novembre un volo senza scalo, durato 32 ore, percorrendo 27 mila Km. Il rifornimento in volo a mezzo di aerei-cisterna si è svolto regolarmente. Le formazioni hanno sorvolato Thule in Groenlandia, quindi il Polo Nord, e sono rientrate negli Stati Uniti passando su Anchorage nell'Alaska.

(da « *U.S.I.S.* », novembre 1956)

Nuovi record per elicotteri.

Un elicottero bimotore della fanteria di Marina statunitense ha stabilito il 10 novembre due nuovi record; quello di velocità, raggiungendo i 260 Km. all'ora rispetto ai precedenti 249 Km. e quello del peso in volo sollevandosi a 2.100 metri con un carico di sei tonnellate, migliorando così il record detenuto dall'Unione Sovietica con un'altezza di 1.950 metri ed un carico di 3,995 tonnellate.

(da « *U.S.I.S.* », novembre 1956)

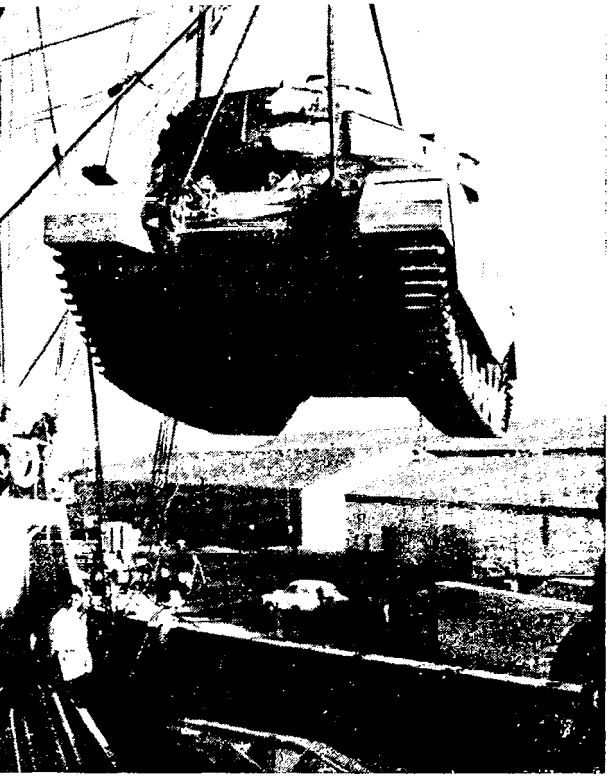
Consegnato alla Germania il primo gruppo di aerei a reazione.

Un primo gruppo di 15 caccia bombardieri a reazione americani F-84F è stato consegnato il 13 novembre all'Aeronautica tedesca in base al programma di assistenza reciproca per la difesa. Gli aerei, con attrezzature, rifornimenti e speciali uniformi di volo per i piloti, hanno un valore complessivo di circa 12 milioni di dollari.

(da « *U.S.I.S.* », novembre 1956)

Una comoda autoblindo inglese. Il corridore Hawthorn collauda il « Saracen » da lui descritto come « l'auto dei suoi sogni ». Trattasi di un'autoblindo a due porte, con ruote a sospensione indipendente e dalla guida leggerissima. Sviluppa una velocità massima di 40 Km./ora. Può portare dieci passeggeri. E' armata di un mitragliatore e di una mitragliatrice da 30 pollici. E' dotata di generatore per cortine fumogene. ↓





←

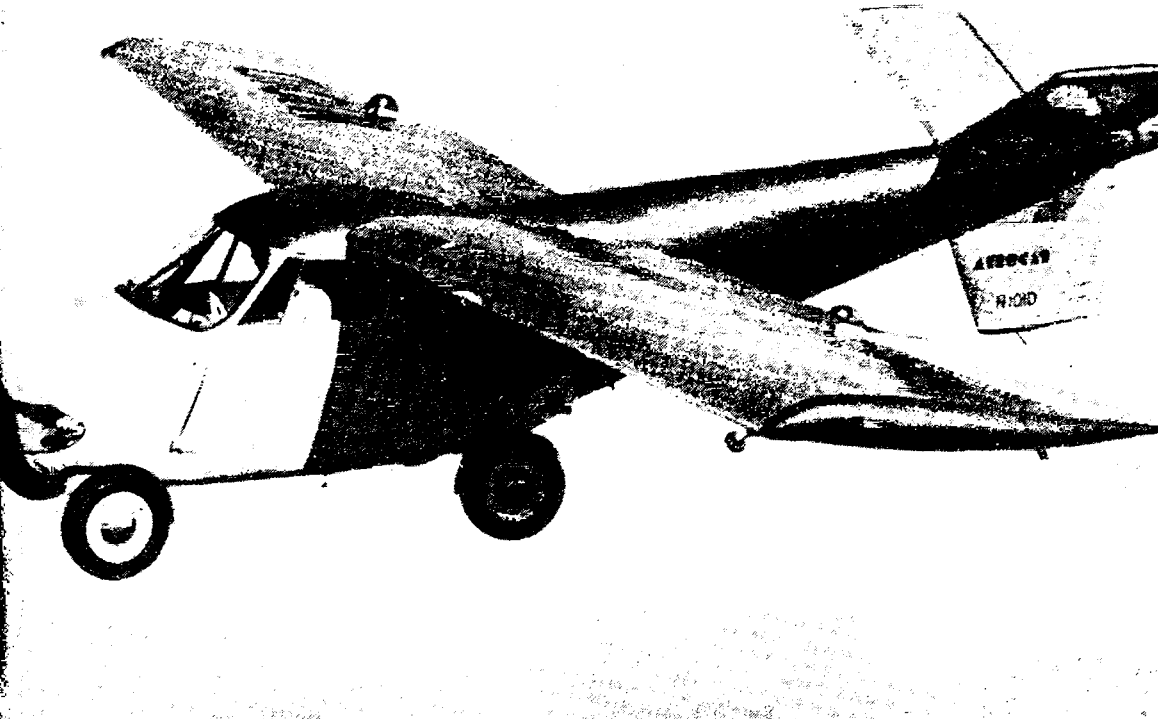
Carri britannici per l'Iraq sbarcano a Basrah.

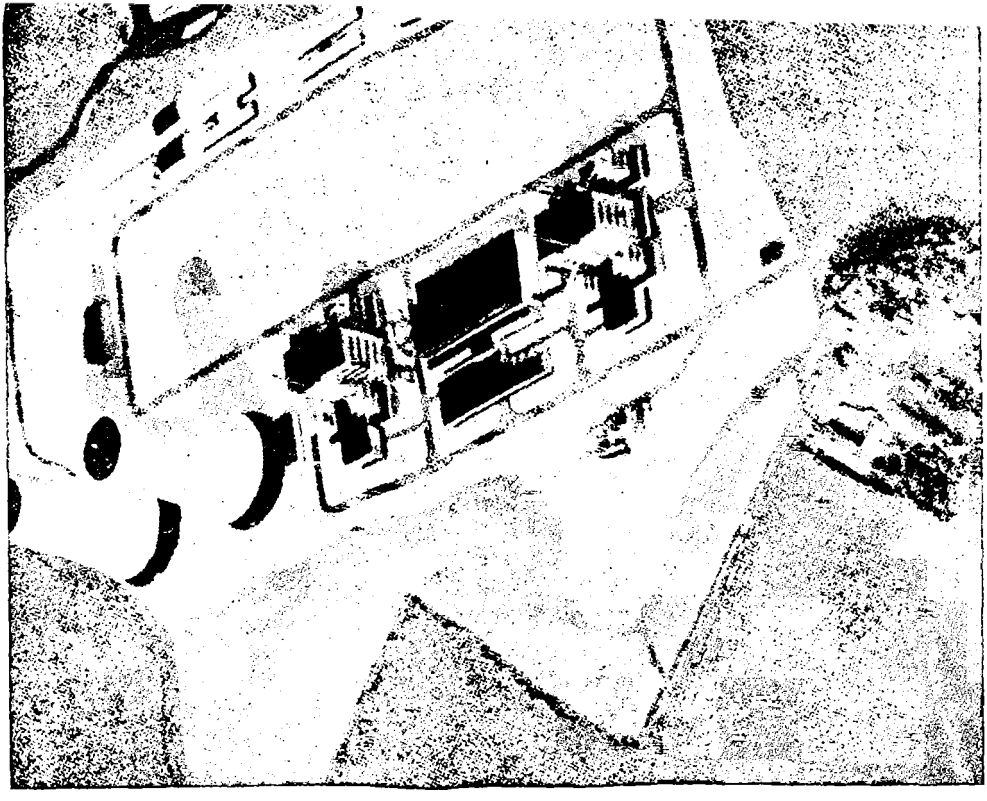
Foto A. P.

L'ultima versione dell'aerocar alla prova, il 31 ottobre 1956, nel cielo di Washington, per conseguire il definitivo certificato di collaudo e di idoneità. Ha elica posteriore. A terra la coda e le ali vengono staccate in pochi minuti. Risponde perfettamente, secondo i tecnici, sia nel movimento sulle autostrade che in volo.

Foto A. P.

↓





Modello della centrale nucleare per la produzione di elettricità, attualmente in costruzione a Shippingpost (USA). La centrale avrà una potenza installata iniziale di 60.000 Kw.

(da « *Cronache Economiche* », ottobre 1956)

Allo studio nuovi strumenti di misura per sommergibili atomici.

La General Electric Corporation ha annunciato che la Marina americana le ha affidato la realizzazione di nuovi strumenti supersensibili per sommergibili a propulsione atomica, che comporta una spesa di 350 mila dollari (circa 219 milioni di lire). Un portavoce della compagnia ha precisato che gli strumenti occorrenti per la misura delle temperature, della pressione e del livello liquido nel circuito di raffreddamento dei reattori propulsivi, debbono funzionare con un affidamento e una sensibilità molto superiori a quelli richiesti nella strumentazione ordinaria attuale e in condizioni di elevate radiazioni per lunghi periodi.

(da « *U.S.I.S.* », novembre 1956)

Radar per imbarcazioni fluviali.

Un nuovo tipo di radar, destinato ad imbarcazioni fluviali di piccola mole, è stato di recente messo a punto da una ditta locale. Il nuovo impianto radar, a differenza di quelli adoperati per le grandi navi, ha un raggio di solo 10 metri; esso permette ai rimorchiatori di attraversare facilmente stretti, canali, ponti, chiuse e di costeggiare con sicurezza moli e gettate.

(da « *U.S.I.S.* », novembre 1956)

Il viaggio inaugurale della più grande petroliera del mondo.

E' giunta nel porto di San Francisco la più grande petroliera del mondo che ha completato il suo lungo viaggio inaugurale alla velocità media di 15 nodi e recando un carico di 982.000 ettolitri di petrolio grezzo.

La « Universe Leader » — questo è il nome della nave — alloggia il liquido in 52 serbatoi separati sottoponte. Con un carico medio di 80.000 tonnellate di petrolio, disloca 110.000 tonnellate. Il costo di costruzione è stato di 8 milioni di dollari (pari a 5 miliardi di lire).

(da « *U.S.I.S.* », novembre 1956)

La prima superportaerei atomica.

Nel prossimo anno gli USA contano di impostare la prima superportaerei a propulsione atomica da 85.000 tonnellate di stazza, azionata da 8 reattori nucleari.

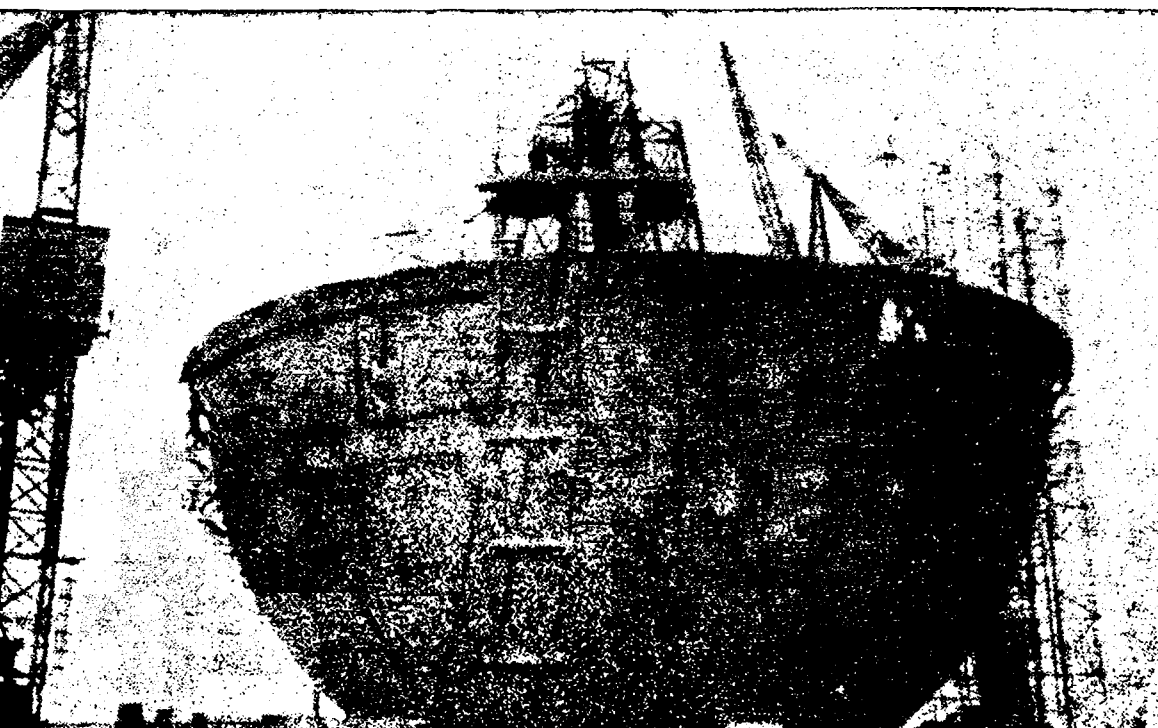
Il gigante dei mari che, secondo il progetto già completato, avrà una velocità di oltre 33 nodi, sarebbe di un tipo assolutamente nuovo in tutti i suoi particolari costruttivi e « sarà l'elemento più importante della flotta a propulsione nucleare di domani ».

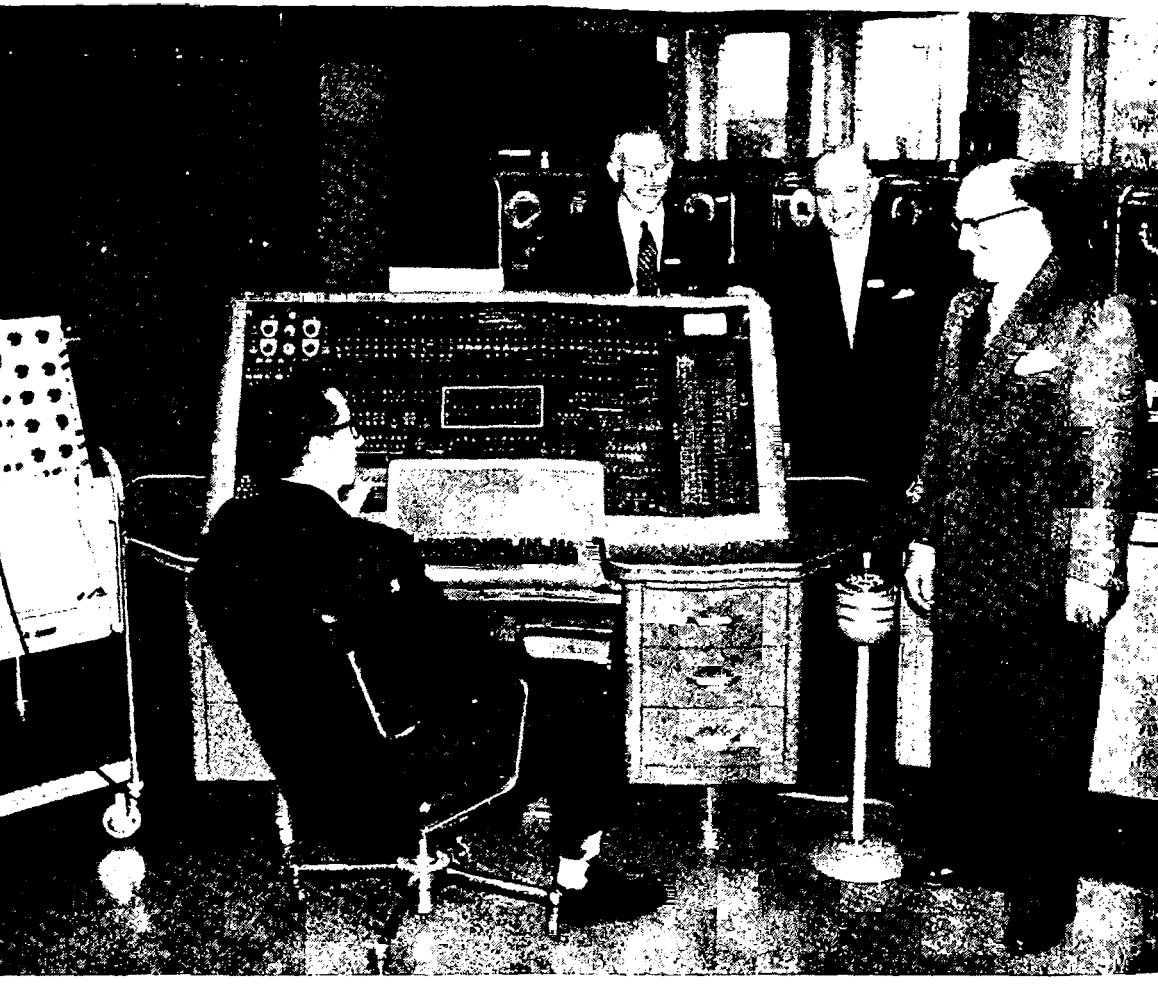
(da « *U.S.I.S.* », novembre 1956)

Un reattore - generatore atomico di tipo sperimentale sarà contenuto in questa sfera di acciaio in costruzione a Dounreay, nella Scozia. Il reattore, non appena pronto, immetterà elettricità negli elettrodotti della Gran Bretagna.

↓

(da « *Cronache Economiche* », ottobre 1956)





A disposizione dell'Europa il primo cervello elettronico. A Francoforte, funzionari e impiegati di 18 Nazioni assistono, presso l'Istituto di ricerche Betelle, all'inaugurazione dell'« Univac Europa », il primo centro - calcoli elettronico europeo, su grande scala. Il gigantesco cervello elettronico che è a disposizione delle ricerche e degli affari europei, costa in totale circa 7 milioni di marchi (un miliardo circa di lire italiane). Il complesso, di circa 19 tonnellate di peso, risulta composto da tre parti principali: un alimentatore, un centro calcoli e un congegno per la presentazione dei risultati che comprende uno stampatore ad alta velocità. E' messo in funzione dal Reparto internazionale della Remington. « Univac Europa » eseguirà a cottimo ogni genere di calcoli. A titolo informativo: il compenso per sei minuti di lavoro del centro calcoli è di 157 marchi (21 mila lire italiane circa). In tale lasso di tempo la macchina può fare 720 mila addizioni.

Foto A. P.

Vicina la realizzazione di un traduttore elettronico.

Il prof. Leon E. Dostert, rettore della Facoltà di lingue e linguistica dell'Università di Georgetown, ha affermato nei giorni scorsi che nei laboratori dell'Università si stanno effettuando ricerche per la realizzazione di una macchina elettronica in grado di effettuare la traduzione meccanica da un linguaggio ad un altro.

L'obiettivo per il 1956 è quello di completare il lavoro relativo ad una macchina con un vocabolario di 6.000 parole, delle quali 3.000 del linguaggio corrente e 3.000 della terminologia scientifica. Il maggiore problema da affrontare nella costruzione di una simile macchina è quella di darle una selettività sufficiente per differenziare quelle parole che hanno diversi significati.

Al momento attuale la International Business Machine sta utilizzando una macchina che impiega schede perforate per tradurre con una certa approssimazione proverbi russi in inglese. Dostert, comunque, ha preconizzato l'avvento di una macchina che « leggerà » il testo con un occhio elettronico e tradurrà direttamente dal testo stampato.

(da « *U.S.I.S.* », ottobre 1956)

Potenziamento della Marina russa.

Secondo i dati forniti dal noto almanacco navale inglese « James' Fighting Ships », mentre gli Stati Uniti stanno attivamente allestendo nuove portaerei, i russi invece hanno intensificato, in misura assai maggiore, la produzione di incrociatori, cacciatorpediniere e sommergibili. « La flotta dei sommergibili russi conta oggi 400 unità con una larga percentuale di navi di nuova costruzione e di lunga portata ».

Nella pubblicazione si prevede inoltre che, nei prossimi 2 anni, l'URSS costruirà dai 75 agli 85 nuovi sommergibili. Per quanto riguarda i dati relativi alla costruzione di incrociatori e cacciatorpediniere, l'almanacco precisa che l'Unione Sovietica ha, dalla fine della seconda guerra mondiale ad oggi, costruito navi di questo tipo in numero superiore « a quello complessivo di tutte le altre Nazioni del mondo ».

(da « *U.S.I.S.* », novembre 1956)

Preparato chimico in sostituzione dei tergicristalli per aviogetti.

Alcuni chimici dei laboratori di New York della Foster D. Snell Inc. hanno perfezionato un nuovo preparato in grado di mantenere tersi i cristalli del parabrezza dei velivoli a getto per diversi giorni dopo una sola applicazione.

Il nuovo composto chimico, a base di cere naturali e sintetiche e di siliconi e repellenti alla pioggia, consentirà di eliminare i tergicristalli meccanici il cui impiego sui velivoli a reazione moderni è risultato inadatto allo scopo.

Il preparato forma sulla superficie esterna del parabrezza una pellicola dura che lascia scorrere la pioggia come se si trattasse di gocce di mercurio. Viene applicato con un procedimento che non richiede più di un quarto d'ora.

La United Air Lines, una delle maggiori linee aeree americane, ha già annunciato che quanto prima il nuovo preparato sarà adottato sui suoi velivoli.

(da « *U.S.I.S.* », ottobre 1956)

Gomma di ricambio pieghevole.

La Gates Rubber Company ha creato una gomma di ricambio per automobili che viene consegnata sotto forma di un pacchetto di dimensioni tali da potere entrare in un cassettino del cruscotto. Nel pacchetto è compresa anche una piccola bombola di anidride carbonica. L'intera gomma pesa 4,53 Kg. rispetto agli 11,5 Kg. di una gomma normale.

I tecnici affermano che può essere cambiata con estrema facilità anche da delicate mani femminili; il prezzo si aggira su quello di una normale gomma di ricambio con cerchione. Non può essere utilizzata per lunghe distanze ma serve a permettere all'automobilista di raggiungere una stazione di servizio o un garage.

(da « *U.S.I.S.* », ottobre 1956)

Gomma resistente ad altissime temperature.

Un nuovo tipo di gomma capace di resistere a temperature oscillanti tra i 65 gradi sotto zero e i 260 sopra zero, è stato creato negli Stati Uniti. A detta dei tecnici della Westinghouse Electric Corporation, essa potrà trovare un utile impiego come materiale isolante negli aerei a reazione. La velocità di tali aerei, come è noto, è limitata dalle elevate temperature che vengono a crearsi nelle apparecchiature elettriche per la frizione dell'aria causata dall'alta velocità.

(da « *U.S.I.S.* », novembre 1956)

VARIE

SOMMARI DI RIVISTE

RIVISTA MARITTIMA
Ottobre 1956

V. de Lisio: *Il problema del Genio navale;* G. Mirra: *L'infortunio da elettricità;* G. Severino: *Critica ad un metodo tradizionale della nautica;* S. Romiti: *Girolamo Buonaparte ufficiale della Marina napoleonica.* Bibliografia. Rubriche varie.

RIVISTA AERONAUTICA
Ottobre 1956

P. Supino: *Strategia dell'avvenire e spazio aereo;* P. Formentini: *La moto-propulsione degli aerei nelle sue linee concettuali e nella sua evoluzione;* G. Serra: *Il Flyng Display and Exibition di Farnborough;* F. Garagozzo: *Aspetti della circolazione stradale ed aerea;* M. Jacobucci: *I mezzi aerei d'offesa e i nuovi aspetti del diritto bellico.* Rubriche varie.

RIVISTA « L'UNIVERSO »
Settembre - Ottobre 1956

M. Marini: *L'età eroica delle esplorazioni;* A. Gaudio: *Viaggio alle Maldive. Aspetto esotico dell'India meridionale;* P. Supino: *Considerazioni sulle disponibilità energetiche;* T. Filesi: *Il problema delle relazioni razziali in Africa;* C. Gullino: *Paesaggi spagnoli. Il lago di Sanabria;* G. Fenin: *La libera Repubblica di Haiti;* C. Mennella: *L'anno geofisico internazionale;* A. Corsini: *Un seguito alle insegne sui muri di Firenze;* G. M. Medri: *Oslo, capitale nordica;* A. Andreola: *Ricordo di un intrepido esploratore;* U. Garlanda: *Incanto del Kivu, il lago Kivu e la città di Bukavu;* A. A. Micheli: *Come sorse la terra;* E. Turri: *Immagini dell'Universo.* Rubriche varie.

GIORNALE DI MEDICINA AERONAUTICA
Luglio - Settembre 1956

M. Strollo: *Sul comportamento dei tempi di reazione collegati a prove intellettive in ipossia;* R. Hahn: *Ricerche sulle modificazioni della soglia uditiva dovute al fenomeno di Purkinje;* G. P. Ghinozzi: *Influenza del prednisone nell'ipotermia corporea provocata da freddo;* Ghiringhelli, Bosisio, Repaci: *Contributo alla conoscenza della fisiologia respiratoria, in condizioni di riposo e di lavoro muscolare nei soggetti di*

età presenile e senile; Cicala, Assensi: *Ernia del disco intervertebrale da accelerazione positiva, osservazioni su di un caso clinico;* U. Durante: *Considerazioni cliniche su di un caso di intossicazione da benzine.* Rubriche varie.

OPERE INTRODOTTE NELLA BIBLIOTECA D'ARTIGLIERIA E GENIO

Faldella E.: *Lo sbarco e la difesa della Sicilia.* — Roma, L'Aniene.
Pellegri R.: *Il Vessillifero della Bianca Croce.* — Milano, Gastaldi.
Cestelli - Guidi: *Cemento armato precompresso.* — Milano, Hoepli.
Chisini O.: *Lezioni di geometria descrittiva.* — Milano, Tamburini.
—: *Esercizi di geometria descrittiva.* — Milano, Tamburini.
Vezzani R.: *I calcolatori elettronici.* — Genova, Vitali e Ghianda.
Forcellini E.: *Leghe ferrose e trattamenti termici.* — Torino, Viglongo.
—: *Prove dei materiali metallici.* — Torino, Viglongo.
Salvatorelli L.: *La guerra fredda (1945-1955).* — Venezia, Neri Pozza.
Todeschini M.: *La teoria delle apparenze.* — Bergamo, Istituto Italiano Arti Grafiche.
—: *La psicobiofisica.* — Bergamo, Movimento Psicobiofisico S. Marco.
Movimento Biofisic S. Marco: *Einstein o Todeschini? Qual è la chiave dell'Universo?* — Bergamo.
Mastrobuono G.: *Primi passi in Africa.* — Roma, S.M.E. - Ufficio Storico.
Puddu M.: *Lo sbarco e la battaglia di Anzio.* — Roma, S.M.E. - Ufficio Storico.
Wenger P.: *Analyse qualitative minérale.* — Paris, Dunod.
Bihl C.: *Electrification du fond des mines.* — Paris, Dunod.
Prudhomme R.: *Cinématique.* — Paris, Dunod.
Jenking I.: *Les atmosphères controlées dans le traitement thermique des métaux.* — Paris, Dunod.
Guerrin A.: *Traité de Béton Armé.* Tomo I, II, III. — Paris, Dunod.
Visintin L.: *Atlante universale.* — Novara, De Agostini.
Nuber F.: *Impianti di riscaldamento e di caldaie a vapore.* — Milano, Corticelli.
Panseri C.: *Manuale di tecnologia delle leghe leggere da lavorazione plastica.* — Milano, Hoepli.
Agamennone - Zanchi: *Le acque per le caldaie.* — Milano, Hoepli.
Matz F.: *Grosse kulturen Der Fruhzeit Kreta, Mikene, Troja.* — Zurich, Verlag.
Henning H.: *Grosse kulturen Der Fruhzeit Die Welt der Perser.* — Zurich, Verlag.
Bayer E.: *Chimica delle materie plastiche.* — Milano, Hoepli.
Puddu M.: *Tra due invasioni. (Campagna d'Italia 1943-45).* — Roma.
Thompson E.: *Il mondo in cui viviamo.* — Verona, Mondadori.
Gos C.: *Tragedie alpine.* — Milano, Baldini e Castoldi.
Mock E.: *The architecture of bridges.*

INDICE GENERALE PER L'ANNO 1956

ARTICOLI, NOTE E PROPOSTE

	Fasc.	*Pag.*
POLITICA MILITARE E CONDOTTA DELLA GUERRA		
Evoluzione dell'arte bellica: il passato recente e il prossimo avvenire - MENTORE	2°	149
I principi dell'arte della guerra e l'avvento dell'arma atomica - Col. ANTONIO SALTINI	3°	313
« Il Tempo » come parametro operativo importante ed i suoi riflessi nell'organizzazione di forze terrestri - Gen. PAOLO SUPINO	4°	469
Incidenza dell'arma atomica sulla guerra di montagna - Col. ANTONIO SALTINI	6°	858
La concezione strategica moderna - Gen. PAOLO SUPINO	7°-8°	1016
Fantasticherie (ma non troppo) - FIERAMOSCA	10°	1391
Difesa discontinua - Gen. ANTONIO SALTINI	10°	1400
Fantasticherie (ma non troppo) (continuazione e fine) - FIERAMOSCA	11°	1565
ORGANIZZAZIONE, ADDESTRAMENTO E IMPIEGO DELLE VARIE ARMI		
Il problema addestrativo dell'Esercito - Col. LAZZARO DESSY	1°	5
Offesa atomica e procedimenti tattici - Gen. FRANCESCO RONCO	1°	15
Eccezioni alla regola delle « colonne » e dei « colonnelli » - Magg. ALBERTO LI GOBBI	1°	90
Organici del battaglione di fanteria - T. Col. GIOVANNI VIVIANO	1°	92
Addestramento del fante - Gen. ATTILIO BRUNO	2°	154
L'avvenire dell'artiglieria - T. Col. CLEMENTE RAMASCO	2°	161
Difesa terrestre delle piazze militari marittime e delle basi aeree - Gen. ATTILIO QUERCIA	2°	178
La formazione dei Quadri - Col. DOMENICO MONTANARI	2°	230
Il combattimento offensivo in montagna - Col. LUIGI VISMARA	3°	331
La difesa in terreno piano e coperto protetto da ostacolo fluviale - Gen. GIOVANNI GATTA	3°	342
Il tiro con il fucile e la pistola in una prova agonistica per i Quadri dell'Esercito - Col. RENZO BONIVENTO	3°	358
Organici del battaglione di fanteria - Magg. ENZO CORSELLI	3°	398
Punti di vista sui Quadri - Cap. CALOGERO RINALDI	3°	405
L'impiego dell'artiglieria nella difesa su ampia fronte - Gen. ANGELO OTTONE	4°	484
Un giudizio d'appello per la fortificazione permanente - T. Col. MARIO SASI	4°	490
Addestramento del fante - Cap. BERNARDINO LOMBARDI	4°	588
Orientamenti dottrinali - Col. GIOVANNI D'AVOSSA	5°	718
Trattiamo dell'F.S.C.C. - T. Col. ENZO FASANOTTI	5°	726
Dell'ordinamento a base quintupla - P. F. QUINZIO	5°	764
Organici del battaglione di fanteria - Magg. FRANCO COSTAGLIOLA	5°	769

	Fasc.	Pag.
Addestramento del fante - * * *	6°	849
Limitazioni nel tiro contraerei - Cap. Eraldo Manfrini . . .	6°	867
« Il parco da ponte » nei battaglioni genio pionieri - T. Col. Michele Lella	6°	881
Note sui tratti vitali nel caposaldo di battaglione di fanteria - Gen. Galliano Nardinocchi	6°	887
Della distanza di sicurezza - Magg. Antonino Andò . . .	6°	941
Il battaglione genio pionieri di C. A. - T. Col. Michele Lella	7°-8°	1040
Lo spirito combattivo della fanteria - Gen. Attilio Quercia . .	7°-8°	1047
La manovra in ritirata nell'ambito delle unità minori - Gen. Gildo Verna	7°-8°	1055
La formazione dei Quadri, problema di attualità - Col. Antonio Severoni	7°-8°	1124
Considerazioni su taluni aspetti caratteristici del combattimento moderno - Camillo Cacciò	7°-8°	1130
L'artiglieria di C. A. nella manovra ritardatrice - Gen. Enrico Annarumma	9°	1209
Il raggruppamento tattico. Comando organicamente costituito od a costituzione eventuale? - Col. Emilio Di Pietrantoni . .	9°	1222
Il combattimento difensivo in montagna - Col. Luigi Vismara . .	10°	1404
Metodo in azione - Col. Antonio Severoni	10°	1414
Della distanza di sicurezza - Magg. Antonino Andò . . .	10°	1472
Armi e mezzi della fanteria: possibilità ed esigenze - S. Ten. Mario Gobicchi	10°	1487
A che punto è oggi la nostra artiglieria? - Magg. Rodolfo Rufino	11°	1593
Caratteristiche tattico-tecniche delle trasmissioni divisionali per le esigenze dell'attacco e della difesa - T. Col. Giovanni Rizzo	11°	1597
Note sull'impiego del reparto trasmissioni di una G. U. da avio-sbarco - Cap. Alessandro Ellero	11°	1603
La difesa contraerea in montagna - Cap. Mario Bernardi . .	11°	1644
Un sistema pratico per l'addestramento degli ufficiali osservatori del tiro - Cap. Secondino Gianni	11°	1648
La divisione di artiglieria - Col. Giovanni D'Avossa . . .	12°	1701
Incidenza atomica in campo tattico - Cap. Adriano Salvadori . .	12°	1718
Tecnica delle telecomunicazioni e impiego delle trasmissioni nell'ambito delle G. U. - T. Col. Michele Schintu	12°	1724
L'esplorazione tattica in montagna - T. Col. Aldo Rasero . .	12°	1748
La mimetica ed il piano d'inganno nella difesa - Gen. Rocco Silvestro	12°	1789
La cooperazione fanteria-carri nell'attacco contro posizioni organizzate - Cap. Ferruccio Brandi	12°	1793

ORGANIZZAZIONE E FUNZIONAMENTO DEI SERVIZI

Specializzare i cuochi - Ten. comm. Carmelo Ruotolo . . .	2°	233
Qualche considerazione sullo stato attuale della nostra viabilità in relazione alle esigenze della difesa nazionale - G. Stellingwerff	4°	506
E' possibile ridurre la distanza di sicurezza delle artiglierie da campagna? - T. Col. Bernardino Feritti	4°	542
Un congegno di puntamento con foro di traguardo - Magg. Aurelio Pastorino	4°	564

	Fasc.	Pag
L'ufficiale di sussistenza presso i Corpi - Magg. Carlo Cappellini	4°	586
Amministrazione e contabilità della compagnia - Cap. Italo Caccavella	4°	593
Servizi amministrativi e Servizio di amministrazione - Amerigo Menghini	5°	785
Il problema dell'unificazione dei servizi nelle Forze armate italiane - Magg. Vito Giustiniani	7°-8°	1027
Impiego dei servizi nel bosco - Magg. Mario Cippitelli	7°-8°	1134
L'organizzazione della viabilità nel settore di una divisione di fanteria - Cap. Giulio Malvani	9°	1234
Riflessi delle nuove offese sui depositi militari: i « silos » - Col. Vincenzo Di Benedetto	9°	1246
Impiego dell'elicottero in campo logistico in una guerra futura - Magg. Nicola De Camillo	9°	1275
Del « Servizio di amministrazione militare » e dei « Servizi amministrativi » - Col. Ugo Maccati	9°	1319
Il comandante di Corpo e la responsabilità amministrativa - Magg. Gaspare Pesce	9°	1336
Gli orientamenti dei comandanti di Corpo nel campo amministrativo - Dott. Amerigo Menghini	10°	1431
Un po' d'algebra per fare più presto. Studio di un problema di movimento - A. Costa - Reghini Carlo	11°	1583
Parliamo un poco anche del reclutamento - T. Col. Vincenzo Pietrandrea	11°	1612
Qualche riflesso militare della viabilità invernale - Col. Vincenzo di Benedetto	11°	1641
Può l'elicottero sostituire il mulo in alta montagna? - Magg. Ciro Mandato	12°	1753

ARGOMENTI TECNICI E SCIENTIFICI

Un nuovo veicolo italiano - Ferruccio Garbari	1°	31
Elettronica applicata alla guida dei missili - Magg. Federico Romano	1°	44
Limitazioni nel tiro contraerei - Capo ten. Aldo De Santis	1°	52
Materiali per la visibilità notturna - Magg. Carmelo Pasqua	1°	62
Frigoriferi per il servizio della carne congelata - Magg. comm. Nicoli di Cerbo	2°	186
Odografo « Astuti » - Cap. Mario Astuti	2°	194
Il pertinaggio delle dinamiti telecomandato e telecontrollato - Cap. Eraldo Manfrini	2°	202
Il pane congelato (dal forno al frigorifero) - Cap. sussis. Paolo Ruggiero	3°	366
Determinazione di obiettivi col procedimento delle correzioni topografiche dirette - Gen. Mario Abeille	3°	379
La marcia economica - Magg. Nicola Pecora	5°	733
Le nebbie artificiali come elementi schermanti della energia termica dovuta ad esplosione atomica - T. Col. Vincenzo Farese	6°	875
Missili ed antimissili - E. C. Fay	6°	906
Il convegno sui problemi dell'automatismo ed i suoi aspetti nel campo militare - Magg. Federico Romano	6°	912

	Fasc.	Pag.
Una macchina elettronica per simulare la guerra - Magg. Alberto Mondini	6°	918
Un problema sempre attuale - Magg. Giuseppe De Benedetti	6°	944
Su una soluzione generale del problema principale della balistica interna - Gen. Giovenale Argan	7°-8°	1063
Dalla punta frankliniana al parafulmine radioattivo - Gen. Pompilio Formica	7°-8°	1078
Gli effetti radioattivi di una esplosione atomica sui cibi e sull'acqua - Magg. comm. Nicola di Cerbo	7°-8°	1102
Una soluzione grafica del problema di Hansen - T. Col. Ivo Presenza	7°-8°	1140
Determinazione dei dati di tiro per utilizzazione immediata di quelli di altra batteria - Magg. Antonino Andò	9°	1258
Progresso nel trattamento dell'avvelenamento da nervini - T. Col. Vincenzo Farese	9°	1268
Missili e teleproietti - T. Col. Alessandro D'Alessandro	9°	1281
Missilistica e limitazioni dei cannoni a.c.a. pes. - Cap. Patrizio Guinzio	9°	1330
L'elettronica applicata all'industria - Magg. Federico Romano	9°	1333
Le equazioni differenziali della balistica esterna - Magg. Luigi Voltattorni	10°	1441
Considerazioni sul problema dell'energia nel quadro della difesa della Nazione - G. Stellingwerff	11°	1549
Il rilevamento delle artiglierie con le sezioni fonotelemetriche - Magg. Mario Mariotti	11°	1621
L'evoluzione dei sistemi propulsivi dei missili - Magg. Federico Romano	12°	1767
Comportamento del vestiario in una esplosione atomica - T. Col. comm. Nicola di Cerbo	12°	1760
Saturazione delle difese contraeree a media quota - Cap. Eraldo Manfrini	12°	1732

VARIE

La legge sullo stato dei sottufficiali, il ruolo speciale per mansioni di ufficio - Maresc. magg. Alberto Melandri	1°	96
Le memorie del gen. Guderian (traduz. cap. Magrì):		
— Come nacquero le Forze corazzate germaniche (1ª puntata)	1°	100
— 1938: Austria, Sudeti (2ª puntata)	2°	249
— L'inizio della bufera (3ª puntata)	3°	418
— La campagna in Occidente (4ª puntata)	5°	797
— Lo sfondamento della Manica (5ª puntata)	6°	952
— Dunquerque, la grande occasione mancata (6ª puntata)	7°-8°	1143
— La resa della Francia (7ª puntata)	9°	1340
— La campagna di Russia (8ª puntata)	10°	1494
— L'inizio delle operazioni in Russia (9ª puntata)	11°	1659
— Oltre il Dnieper (10ª puntata)	12°	1811
La formazione dei Quadri - Col. Domenico Montanari	2°	230
Considerazioni sul congedo anticipato - Antonio Raspini	2°	236
Di una nuova configurazione dell'istituto della militarizzazione - Michele Musto	2°	242

	Fasc.	Pag.
Il riordinamento dei Tribunali Militari - Francesco Scuderi	3°	305
L'uniforme - Fausto Bortolani	3°	402
Aspetti favorevoli della nuova legge di avanzamento degli ufficiali delle Forze armate - Giulio Ferrante	4°	530
La tecnica per la marcia e per la corsa in una prova agonistica per i Quadri dell'Esercito - Renzo Bonivento	4°	550
Carburanti e obiettivi di priorità - Mario Guidi	4°	590
Avaricum - Giuseppe Moscardelli	5°	653
La condotta della guerra d'Etiopia - Quirino Armellini	5°	690
La responsabilità per danni nella pubblica amministrazione - T. Col. Vincenzo di Mascolo	5°	745
La battaglia di Gaza - Aldo Valori	5°	773
Tiro a segno e i suoi problemi odierni - Gen. Giovanni Gatta	5°	780
L'uniforme - Ten. Umberto Granati	5°	793
L'ufficiale può essere considerato un comune impiegato? - Magg. Aniello Punzo	5°	795
L'Accademia Militare nei ricordi dei suoi antichi allievi - Gen. Edoardo Scala	6°	896
La Sagra di Santa Gorizia - Vittorio Locchi	7°-8°	995
La prima applicazione della nuova legge d'avanzamento nei riguardi degli ufficiali in servizio permanente - Dott. Giulio Ferrante	9°	1324
Lo sport e l'Esercito - Magg. Fausto Bortolani	10°	1452
Ancora la battaglia di Canne. Problemi, misteri e ammaestramenti - A. Valori	10°	1475
Mostre Aeronautiche	10°	1525
Alla presenza del Presidente della Repubblica viene inaugurato il 23 ottobre alla Scuola di Guerra l'anno accademico 1956-57	11°	1545
Respirazione artificiale e maschere antigas - Cap. Salvatore D'Arca	12°	1807
Per lo studio delle lingue estere nell'Accademia Militare - Magg. Alessandro Celentano	12°	1806

INFORMAZIONI GEOGRAFICO-POLITICHE INTERNAZIONALI

Il Pakistan (con 11 fotografie) - G. L. Bernucci	1°	70
L'Indonesia (con 1 tavola e 15 fotografie) - G. L. Bernucci	2°	212
La Birmania (con 4 fotografie) - G. L. Bernucci	3°	385
Mediterraneo 1956 - Giulio Pennetti	3°	414
La Thailandia (con 9 fotografie) - G. L. Bernucci	4°	570
L'Antartide (con 11 fotografie) - Saul. Pett	5°	753
Le Filippine (con 11 fotografie) - G. L. Bernucci	6°	925
La Corea (con 12 fotografie) - G. L. Bernucci	7°-8°	1110
Ceylon (con 15 fotografie) - G. L. Bernucci	9°	1307
L'Iraq (con 6 fotografie) - G. L. Bernucci	10°	1459
Sguardo alla Cina di Mao (con 4 fotografie) - W. Maglietto	11°	1653
Israele (con 25 fotografie) - G. L. Bernucci	12°	1772
Luci ed ombre della N.A.T.O. dopo sette anni di vita - Enrico Ramella	5°	705
Cenni sullo scacchiere artico - Col. Mario Franzosini	12°	1796

LETTERE AL DIRETTORE

	Fasc.	Pag.
A chi gli elicotteri? - Alberto Mosca	1°	99
Cavalleria, chi era costei? - Ennio Della Valle	2°	246
Problemi della fanteria - Mario Torsiello	4°	595
Punti di vista sui Quadri - Fausto Maria Bortolani	4°	601
De minimis... - Salvatore Cassata	4°	604
Collaborare alla Rivista - Oreste Slli	5°	791
L'uniforme - Ugo Granati	5°	793
L'ufficiale può essere considerato un comune impiegato? - Aniello Punzo	5°	795
De minimis... - Antonio Severoni	6°	947
La legge di avanzamento - Vito Monaco	6°	949
Servizi amministrativi e Servizio di amministrazione militare - Amerigo Menghini	10°	1491
E la sciabola? - Magg. Fausto Maria Bortolani	12°	1810

RECENSIONI

(Libri)

La questione dei Dardanelli - Antonio Tasso	1°	110
Eroismo eritreo nella storia d'Italia - Siro Persichelli	1°	112
La N.A.T.O. e la giurisdizione degli Stati membri - Alessandro Marazzi	1°	115
Etudes politiques, economiques et sociales - Jean Chardonnet	1°	116
Civilisation en sursir - Alexander Marc	1°	119
A nord alla ricerca dell'oro - Laytha Edgar (traduzione di Santoliquido)	1°	120
Operazione mezzo giugno - Angelo Jachino	2°	267
P. S. Mancini, l'Africa e il problema del Mediterraneo - Carlo Zaghi	2°	260
Saggi sulla Storia - Emanuele Kant	2°	263
Civiltà in crisi. Verso un nuovo umanesimo - G. Silvano Spinetti	2°	265
Economia come arte - Leonardo Paloscia	2°	266
Cenni storici sul Corpo nazionale volontari ciclisti automobilisti - Ferruccio Molteni	3°	431
I partiti politici dal 1948 al 1955 - Mario Vinciguerra	3°	433
Il Federalista	3°	434
Arrow in the blue e Scum of the earth - Artur Koestler	3°	436
A short history of international Organization - Gerard J. Mangone	3°	438
Diario di Hiroshima - Hachiya Michihiko	3°	440
Europa in febbre - Armando Odda	4°	601
Il giuoco diplomatico tra due guerre - Callan Tansill	4°	609
Le ultime colonie - Antonio Lovato	4°	612
L'uomo dell'Everest - James Ramsey Ullman	4°	614
Rossano - Gordon Lett	4°	616
08/15. La strana guerra del sottufficiale Asch - Hans H. Kirst	4°	617
Storia delle fanterie italiane - Edoardo Scala	5°	805
La tradizione ermetica nella filosofia italiana - Lorenzo Giusso	5°	810
Adenauer - Paul Weymar	5°	811
Come io vedo il mondo - Albert Einstein	5°	814
La Germania contemporanea - E. Vermeil	5°	815

	Fasc.	Pag.
Une certaine Asie. De Hong Kong à Tel Aviv - Charles Henri Favrod	5°	816
Discorsi d'America - Giovanni Gronchi	6°	959
Lo sbarco e la battaglia di Anzio (22 genn.-2 giugno 1944) - Mario Puddu	6°	961
L'ultima battaglia politica di Cavour - Ettore Passerin d'Entréves	6°	964
L'énigme de notre manque de division blindées (1932-1940) - Gen. Conquet	6°	967
Lo sbarco e la difesa della Sicilia - Emilio Faldella	7°-8°	1150
Amedeo d'Aosta il prigioniero del Kenia - Alfio Berretta	7°-8°	1156
Agostino Depretis e la politica interna italiana dal 1876 al 1887 - Giampiero Carocci	7°-8°	1158
Douze invasions russes en Roumanie - N. Arnautu	7°-8°	1161
Valigia diplomatica - Pietro Quaroni	7°-8°	1163
L'Italia in Africa. Il territorio e le popolazioni. Le prime ricerche di una colonia e la esplorazione geografica, politica ed economica Autori Vari	9°	1353
L'Italia a Berlino - Massimo Magistrati	9°	1356
Winston Churchill et l'Angleterre du XX° siècle - Jacues Chastenet	9°	1358
La guerre des occasions perdues - A. Goutard	9°	1360
Orsini minore - Alberto M. Ghisalberti	10°	1503
Aspetti del diritto internazionale del nostro tempo - Mario Miele	10°	1509
Dizionario linguistico moderno - Aldo Gabrielli	10°	1512
Le origini diplomatiche del patto d'acciaio - Mario Toscano	10°	1514
La civiltà veneziana del Trecento - Fondazione Giorgio Cini	10°	1515
I dialoghi del Vangelo e la Civiltà - Francesco Carnelutti	10°	1515
Der Schlieffen plan. Kritik eines Mythos - Gerard Ritter	11°	1668
La spedizione sarda in Crimea nel 1955 - Uff. Storico S.M.E.	11°	1672
Sommergibili in guerra. Episodi in Mediterraneo - Uff. Storico della Marina	11°	1673
Storia d'Europa. Dalle invasioni al XVI secolo - Henri Pirenne	11°	1675
Note sur le combat du bataillon - Ediz. Lavauzelle	11°	1676
Italia e Stati Uniti. Un secolo di storia italiana vista da un americano - H. Stuart Hughes	12°	1825
Samatari - Alfonso Vinci	12°	1826
La rivoluzione moderna si chiama America - Ugo D'Andrea	12°	1827

(Riviste e Giornali)

La strategia ad un punto morto - Bernard Brodie - « Harper's Magazine »	1°	123
L'ultimo rapporto all'O.N.U. sulla Amministrazione della Somalia - « Documenti di Vita Italiana », n. 46, sett. 1955	2°	272
Bilancio del progresso atomico all'inizio del nuovo anno - « U.S.I.S. », gennaio 1956	2°	282
La logistica e le superarmi - Thomas J. Mac Donald - « Military Review », novembre 1955 (sintesi redazionale)	3°	442
Recenti indagini sull'alimentazione delle Forze armate - T. Col. comm. M. M. Riccardo Alonzo - « Bollettino Ist. di Dietologia », vol. VI, 1955 (sintesi)	4°	621
Obiettivi di priorità - J. M. Spaight - « Air Power », luglio 1955	4°	626

	Fasc.	Pag.
Il dissidio Israele - Egitto - « The United Services and Home Defence Review », febbraio 1956	5°	820
Guerre periferiche - Gen. P. M. Robinett - « Military Review », marzo 1956	5°	820
Fondamenta geo - politiche della situazione militare attuale. Le teorie di Mac Kinder - E. M. Juan Zavala y Castella - « Ejercito », gennaio 1956	5°	822
Il nuovo Esercito germanico - George Dupont - « Science et Vie », maggio 1956	6°	971
Quale caratteristica esaltare nella fanteria? - Clinton Granger - « Military Review », aprile 1956	6°	973
Suggerimenti di modifiche all'ordinamento dell'Esercito britannico - Magg. P. S. Turner - « The Journal of the Royal Artillery », aprile 1956	6°	975
Canne fu una battaglia di avviluppamento? - Gen. Pietro Maravigna - « Studi Romani », anno II, n. 4 - 5, luglio - ottobre 1954	7°-8°	1166
I trasporti: problema strategico ed economico dell'Unione Sovietica - Otto Wien - « Wehrkunde », 1956	7°-8°	1181
L'Esercito della più grande Cina - Roger Levy - « Revue de Défense Nationale », giugno 1956	7°-8°	1185
I russi all'opera per rovinare gli inglesi - « U. S. News & World Report », aprile 1956	7°-8°	1187
Perchè noi combattiamo - Edward A. Mitchell - « Military Review », aprile 1956	9°	1363
L'uso dell'atomica in campo tattico potrebbe condurre alla guerra atomica integrale? - « The United Services and Home Defence Review », febbraio 1956	9°	1365
La tesi di Bulganin - Revue de Défense Nationale » - aprile 1956	9°	1366
Le principali concezioni strategiche « atomiche » - J. Pergent - « Revue de Défense Nationale », marzo 1956	9°	1368
La guerra e la folla - Col. Nemo - « Revue de Défense Nationale », giugno 1956	10°	1517
Panorama strategico del mondo - Gen. Emile Wanty - « L'Armée - La Nation », Belgio	10°	1519
La ricerca operativa nell'Esercito - Col. Seylur I. Gilman	10°	1522
L'ora dei razzi intercontinentali. Un'importante conferenza del Maresciallo Montgomery - J. Perret - « Revue Militaire Suisse », giugno 1956	11°	1677
Suggerimenti di modifiche nell'Esercito inglese per una maggiore efficienza e una migliore economia - Col. Bransby Williams, R.A. - « The Journal of the Royal Artillery », luglio 1956	11°	1679
La difesa aerea dell'Europa - Gen. Norstald - « European Atlantic Review »	11°	1683
L'Italia e l'Alto Adige. Gli accordi per la revisione delle opzioni del 1939 - « Documenti di Vita Italiana », n. 59, ottobre 1956	11°	1684
I piani di difesa dell'Occidente - Col. E. Léderrey - « Revue Militaire Suisse », agosto 1956	12°	1830
I comandi dell'artiglieria e l'addestramento dei reparti dell'Arma - Rivista « Ejercito »	12°	1832
Alcuni aspetti dell'automazione in Italia - « La Stampa Periodica Italiana », n. 4, 1956	12°	1834
L'elettricità nucleare un fatto compiuto in Inghilterra	12°	1838

FOTOGRAFIE FUORI TESTO

	Fas.	Pag.
Mostra delle attrezzature didattiche dell'Esercito	1°	14-15
La nuova uniforme per gli Allievi dell'Accademia Militare . .	9°	1208-9

★

ELENCO ALFABETICO DEI COLLABORATORI - ANNO 1956

	Fasc.	Pag.
A		
Abeille Mario	3°	379
Acticus	7°-8°	1151
Alonzo Riccardo	4°	621
Andò Antonino	6°	941
	9°	1258
	10°	1472
Annarumma Enrico	9°	1209
Argan Giovenale	7°-8°	1063
Armellini Quirino	5°	689
Arpea Mario	1°	119
Astuti Mario	2°	194
Asterisco	6°	849
B		
Baldieri Vincenzo	2°	265
	4°	607
	10°	1507
	11°	1673
	12°	1827
Bernardi Mario	11°	1644
Bernucci G. Luigi	1°	70
	2°	212
	3°	385
	4°	570
	6°	925
	7°-8°	1110
	9°	1307
	10°	1459
	11°	1629
	12°	1772
Bonivento Renzo	3°	358
	4°	550
Bortolani Fausto Maria	3°	402
	4°	601
	10°	1452
	12°	1810
Brandi Ferruccio	12°	1793
Broggi Giovanni	10°	1503
Bruno Attilio	2°	154
C		
Caccavella Italo	4°	593
Cacciò Renzo	2°	257
	3°	431
	4°	617
	7°-8°	1161
Cacciò Camillo	7°-8°	1130
Cappellini Carlo	4°	586
Carnelutti Francesco	10°	1515
Cassata Salvatore	4°	604
Ceccato Antonino	1°	123
Celentano Alessandro	1°	115
	5°	814
	10°	1509
	12°	1800
Celletti M. Grazia	1°	110
	4°	614
	5°	816
	7°-8°	1163
	9°	1356
Cenzato Giuseppe	10°	1512
Cippitelli Mario	7°-8°	1134
Corselli - Fanelli	3°	398
Costagliola Franco	5°	769
Costa - Reghini Carlo	11°	1583
Cozzi C.	12°	1829
Crapanzano Ernesto	11°	1672
D		
D'Alessandro Alessandro	9°	1281
D'Arca Salvatore	12°	1807
D'Avossa Giovanni	5°	718
	12°	1701
De Benedetti Giuseppe	6°	944
De Camillo Nicola	9°	1275

	Fasc.	Pag.
Della Valle Ennio	2°	246
De Santis Aldo	1°	52
Dessy Lazzaro	1°	5
Di Benedetto Vincenzo	9°	1264
	11°	1641
Di Cerbo Nicola	2°	186
	7°-8°	1102
	12°	1760
Di Mascolo Vincenzo	5°	745
E		
Ellero Alessandro	11°	1603
F		
Fay E. G.	6°	906
Fanelli - Corselli	3°	398
Farese Vincenzo	6°	875
	9°	1268
Fasanotti Enzo	3°	408
	5°	726
Fazzolari Felice	3°	442
	11°	1676
Feritti Bernardino	4°	542
	6°	941
Ferrante Giulio	4°	530
	9°	1324
Fieramosca	10°	1391
	11°	1565
Formica Pompilio	7°-8°	1078
Franzosini Mario	12°	
Furesi Mario	1°	112
	2°	268
	9°	1353
	10°	1481
	12°	1830
	12°	1832
G		
Garbari Ferruccio	1°	31
Gatta Giovanni	3°	342
	5°	764
Gioli Benedetto	6°	959
Giustiniani Vito	7°-8°	1027
Gobicchi Mario	10°	1487
Guidi Mario	4°	590
Granati Umberto	5°	793
Guderian Heinz (trad. Macrì)	1°	100
	2°	249
	3°	418
	5°	797
	6°	952
	7°-8°	1143
	9°	1340
	10°	1494
	11°	1659
	12°	1811
Guinzio P. Flavio	5°	764
	9°	1330
L		
Lella Michele	6°	881
	7°-8°	1040
Li Gobbi Alberto	1°	90
Lombardi Bernardino	4°	588
M		
Maccati Ugo	9°	1319
Maglietto William	11°	1653
Malvani Giulio	9°	1234
Mandato Ciro	12°	1753
Manfrini Eraldo	2°	202
	6°	867
	12°	1732
Maravigna Pietro	6°	961
Mariotti Mario	11°	1621
Menghini Amerigo	5°	653
	10°	1431
Melandri Alberto	1°	96
Mentore	2°	149
Mondini Alberto	3°	436
	4°	616
	6°	918
Montanari Domenico	2°	230
	12°	
Morello Giuseppe	2°	266
	3°	433
	4°	612
	5°	811
Mosca Alberto	1°	90
Moscardelli Giuseppe	5°	653
N		
Nardinocchi Galliano	6°	887

	Fasc.	Pag.
O		
Ottone Angelo	4°	484
P		
Paloscia Antonino	3°	434
	5°	815
Pasqua Carmelo	1°	62
Pastorino Aurelio	4°	564
Pecora Nicola	5°	733
Pennetti Giulio	3°	414
	9°	1360
Pesce Gaspare	9°	1336
Pett Saul	5°	753
Pietrandrea Vincenzo	11°	1612
Presenza Ivo	7°-8°	1140
Punzo Aniello	5°	795
Q		
Quercia Attilio	2°	178
	7°-8°	1047
R		
Ramasco Clemente	2°	161
Ramella Enrico	5°	705
Rasero Aldo	12°	1748
Raspini Antonio	2°	236
Rinaldi Calogero	3°	405
Rizzo Giovanni	11°	1597
Rocco Silvestro	12°	1789
Romano Federico	1°	44
	6°	912
	9°	1333
	12°	1767
Ronco Francesco	1°	15
Rufino Rodolfo	11°	1593
Ruggero Paolo	3°	366
Runcini Federico	1°	120
	3°	440
Ruotolo Carmelo	2°	233
S		
Saltini Antonio	3°	313
	6°	858
	10°	1400
Salvadori Adriano	12°	1718
Sassi Mario	4°	490
Scala Edoardo	6°	896
	7°-8°	1156
Schintu Michele	12°	1723
Scuderi Francesco	3°	305
Secondino Gianni	11°	1648
Severoni Antonio	7°-8°	1124
	10°	1414
Silli Oreste	5°	791
Silvestrelli Carlo	4°	609
	6°	964
	11°	1688
Stellingwerff Giuseppe	4°	506
	11°	1549
Supino Paolo	4°	469
	7°-8°	1016
T		
Torsiello Mario	4°	595
Toscano Mario	10°	1514
V		
Valori Aldo	5°	773
	10°	1475
Valori Francesco	1°	116
	3°	438
	10°	1510
	12°	1825
Verna Gildo	7°-8°	1055
Vismara Luigi	3°	331
	10°	1404
Viviano Giovanni	1°	92
Voltattorni Luigi	10°	1441
Z		
Zaghi Carlo	2°	260
Zanuttini Roberto	2°	263
	5°	810
	7°-8°	1158
	9°	1358